



ملخص نظري وقوانين في الجبر والإحصاء

$$1 \quad \left(\frac{1}{b}\right)^a = \frac{1}{b^a} \quad \text{تقرأ } \frac{1}{b} \text{ أس } a \quad \text{ب مرفوع للأس } n$$

$$2 \quad \text{الأساس سالب: } \left(\frac{1}{b}\right)^a = \frac{1}{b^a} \quad \text{الناتج موجباً}$$

$$\text{الأس عدد فردي} \Rightarrow \text{الناتج سالباً}$$

$$3 \quad \text{جمع الأسس: عند ضرب الأساسات المتشابهة نثبت الأساس ونجمع الأسس}$$

$$4 \quad \text{طرح الأسس: عند قسمة الأساسات المتشابهة نثبت الأساس ونطرح الأسس}$$

$$5 \quad \text{ضرب الأسس: في حالة الأساس المرفوع لأسين أو أكثر نثبت الأساس ونضرب الأسس}$$

$$6 \quad \text{ضرب العوامل: نثبت الأساس ونوزع الأسس} \quad 7 \quad \text{قسمة العوامل: نثبت الأساس ونوزع الأسس}$$

$$8 \quad s^{-a} = \frac{1}{s^a} \quad \text{حيث: } s \neq 0 \quad 9 \quad s^{-a} = \frac{1}{s^a} \quad \text{حيث: } s \neq 0$$

$$10 \quad 1 = s^0 \quad \text{فإن: } a \text{ معكوس ضربي } -a \quad 11 \quad \left(\frac{1}{b}\right)^a = \frac{1}{b^a}$$

$$12 \quad \text{الصورة القياسية للعدد النسبي } 10 \times 1 = 10 \quad \text{حيث: } 1 \leq |a| < 10, \quad n \in \mathbb{Z}$$

$$13 \quad \bullet \text{ الصورة القياسية للعدد: } 10 \times 1 = 1 \text{ صفر} \quad \bullet \text{ للعدد: } 10 \times 2 = 20 \text{ صفر} \quad \bullet \text{ وهكذا} \dots$$

$$\bullet \text{ الصورة القياسية للمليون } 10 \times 1 = 1 \quad \bullet \text{ للعدد نصف مليون } 10 \times 5 = 50$$

$$\bullet \text{ العدد الأول موجباً أو سالباً وقيمته المطلقة أكبر من أو تساوي الواحد وأقل من } 10$$

$$\bullet \text{ العدد الثاني يعبر عن قوى العدد } 10 \text{ الموجبة أو السالبة.}$$

14 ترتيب إجراء العمليات الرياضية

$$1 \quad \text{إجراء العمليات داخل الأقواس (إذ وجدت) [الداخلية ثم الخارجية]}$$

$$2 \quad \text{فك الأسس}$$

$$3 \quad \text{الضرب والقسمة بالترتيب من اليمين إلى اليسار}$$

$$4 \quad \text{الجمع والطرح بالترتيب من اليمين إلى اليسار}$$

$$\bullet \text{ الجمع (+) والطرح (-) تفصل بين الحدود}$$

$$\bullet \text{ الضرب (x) والقسمة (÷) تفصل بين عوامل الحدود}$$



١٥ \sqrt{s} يسمى الجذر التربيعي الموجب للعدد s **مثل:** $\sqrt{49} = 7$

١٦ $-\sqrt{s}$ يسمى الجذر التربيعي السالب للعدد s **مثل:** $-\sqrt{25} = -5$

١٧ $\pm \sqrt{s}$ يسمى الجذرين التربيعين للعدد s **مثل:** $\pm \sqrt{16} = \pm 4$

ركز: مجموع الجذرين التربيعين لأي عدد غير سالب = صفر

تحذير: لا يوجد جذر تربيعي لعدد سالب **مثل:** $\sqrt{-36}$ لا يوجد

تحذير: تحت الجذر نجمع أو نطرح أولاً ثم نأخذ بقيمة الجذر

مثل: $\sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5$ ، $\sqrt{9} + \sqrt{16} \neq \sqrt{9+16}$

مثل: $\sqrt{\frac{1}{4}} = \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}$

• $\sqrt{\left(\frac{1}{b}\right)} = \left(\frac{1}{\sqrt{b}}\right)$

مثل: $\sqrt{25} = 5$ **فإن:** $s = \pm \sqrt{25}$

• إذا كان: $s = 2$ **فإن:** $s = \pm \sqrt{2}$

• $\sqrt{\text{صفر}} = \text{صفر}$

١٨ حل المعادلة في ٥

١ **المعادلة:** هي متساوية تحتوي على مجهول أو أكثر.

٢ **حل المعادلة:** إيجاد قيمة المجهول الذي يحقق المعادلة

٣ **مجموعة التعويض:** هي مجموعة قد تحتوي على حلول المعادلة

٤ **مجموعة الحل:** هي مجموعة عناصرها تحقق المعادلة

٥ **درجة المعادلة:** هي أعلى درجة حد جبري تحتوي عليه المعادلة

١٩ دليل حل المعادلة في ٥:

١ فك الأقواس إن وجد

٢ نجمع المجهول في طرف واحد

٣ استخدم خواص التساوي

٤ قيمة s في المعادلة

٥ كتابة مجموعة الحل (جذر) داخل قوس المجموعة

٢٠ إذا كان العدد الذي يحقق المعادلة غير موجود في مجموعة التعويض فإن: مجموعة الحل = \emptyset

٢١ المعادلات من الدرجة الأولى في مجهول واحد والتي لها نفس الحل تسمى معادلات مكافئة.



١١ حل المعادلات اللفظية نقوم بترجمة الجمل اللفظية إلى رموز ومقادير جبرية كالآتي:

٢

- ١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = 180°
- ٢ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360°
- ٣ محيط المربع = $4 \times$ طول ضلعه
- ٤ مساحة المربع = $(\text{طول ضلعه})^2$
- ٥ محيط المستطيل = $(\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$
- ٦ مساحة المستطيل = $\text{الطول} \times \text{العرض}$

الجملة اللفظية	التعبير الرياضي
أضيف إلى	+
طرح منه	-
ضعف العدد س	٢س
ثلاثة أمثال س	٣س
عددان الفرق بينهما ٥	س ، س + ٥
عددان مجموعهما ١٠	س ، ١٠ - س
المعكوس الجمعي للعدد س	- س

١٢ خواص التباين:

- ١ إذا كان: $a > b$ فإن: $a + c > b + c$ • خاصية الإضافة **مثل:** $6 > 4$ فإن: $6 + 2 > 4 + 2$
- ٢ إذا كان: $a > b$ فإن: $a - c > b - c$ • خاصية الطرح **مثل:** $7 > 5$ فإن: $7 - 3 > 5 - 3$
- ٣ إذا كان: $a > b$ فإن: $a \times c > b \times c$ حيث $c > 0$ **مثل:** $5 > 3$ فإن: $5 \times 2 > 3 \times 2$
- ٤ إذا كان: $a > b$ فإن: $a \times c < b \times c$ حيث $c < 0$ **مثل:** $6 > 4$ فإن: $6 \times (-3) < 4 \times (-3)$

* خاصية القسمة نفس تأثير الضرب في المتباينة

١٣ الاحتمالات

١٤ فضاء العينة (ف) : هو مجموعة كل النواتج الممكنة للتجربة العشوائية .

١٥ الحدث : هو مجموعة جزئية من فضاء العينة (ف) .

١٦ احتمال وقوع الحدث = $\frac{\text{عدد عناصر الحدث}}{\text{عدد عناصر فضاء العينة}}$ أي: $\frac{n(A)}{n(S)} = P(A)$

١٧ احتمال الحدث المستحيل = صفر

١٨ الحدث المستحيل = \emptyset

١٩ احتمال الحدث المؤكد = ١

٢٠ الحدث المؤكد = ف

٢١ لا يوجد احتمال بالسالب

٢٢ صفر \geq أي احتمال ≥ 1

٢٣ مجموع الاحتمالات لكل النواتج الممكنة = ١



مراجعة ليلة الإمتحان في الجبر والإحصاء

أولاً: أختار الإجابة الصحيحة:

١ $\left(\frac{3-}{4} \right)^{\text{صفر}} = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٢ المعكوس الضربي للعدد: $\left(\frac{2-}{3} \right)^2 = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٣ ربع العدد: $٢٠٤ = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٤ $\left(\frac{8-}{27} \right) = \left(\dots \right)^3$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٥ $٣٢ + ٣٢ = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٦ $٧٣ \times ٧٢ = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٧ $٣٣ + ٣٣ + ٣٣ = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٨ إذا كان: $٢ = ٣٢$ ، $٣ = ٣٢$ ، فإن: $٣ + ٣ = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٩ $٣(٢٥ -) = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

١٠ $١ - ٧ = \dots$

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠



- ١١ $3^{-4} = \dots$ ☐ ١ 3^{-3} ☐ ٢ 3^{-4} ☐ ٣ 3^{-3} ☐ ٤ 3^{-4}
- ١٢ إذا كان: $2^{-1} = \frac{1}{2}$ فإن: $\frac{1}{2} = \dots$ ☐ ١ $\frac{1}{2}$ ☐ ٢ $\frac{1}{2}$ ☐ ٣ $\frac{1}{2}$ ☐ ٤ $\frac{1}{2}$
- ١٣ المعكوس الضربي للعدد: $5^{-2} = \dots$ ☐ ١ 25 ☐ ٢ 25 ☐ ٣ 25 ☐ ٤ 25
- ١٤ إذا كان: $2^{-7} + 2^{-7} = 2^{-2}$ فإن: $2^{-2} = \dots$ ☐ ١ 7 ☐ ٢ 6 ☐ ٣ 8 ☐ ٤ $صفر$
- ١٥ إذا كان: $32,000 = 3,2 \times 10^5$ فإن: $10^5 = \dots$ ☐ ١ 4 ☐ ٢ 4 ☐ ٣ 1 ☐ ٤ 81
- ١٦ الصورة القياسية للعدد: $68 \times 10^{-5} = \dots$ ☐ ١ $6,8 \times 10^{-6}$ ☐ ٢ $6,8 \times 10^{-7}$ ☐ ٣ $6,8 \times 10^{-4}$ ☐ ٤ $6,8 \times 10^{-1}$
- ١٧ إذا كان: $0,079 = 7,9 \times 10^3$ فإن: $10^3 = \dots$ ☐ ١ 310 ☐ ٢ 10^{-3} ☐ ٣ 10^{-3} ☐ ٤ 10
- ١٨ $0,7 \times 0,005 = \dots$ ☐ ١ $310 \times 3,5$ ☐ ٢ $10^{-1} \times 3,5$ ☐ ٣ $10^{-1} \times 3,5$ ☐ ٤ $310 \times 3,5$
- ١٩ $6 + 2 \times 3 - 4 = \dots$ ☐ ١ 20 ☐ ٢ 8 ☐ ٣ 11 ☐ ٤ 8
- ٢٠ $2^7 \times 7 - 3^2 = \dots$ ☐ ١ 19 ☐ ٢ 27 ☐ ٣ 9 ☐ ٤ 18
- ٢١ $\sqrt{10^2 - 6^2} = \dots$ ☐ ١ 4 ☐ ٢ 8 ☐ ٣ $4 \pm$ ☐ ٤ $8 \pm$



٢٢

$$\sqrt{81} = \dots$$

3 (س)

9 (ص)

27 (ب)

81 (د)

٢٣

إذا كان: $4 = 2 \times 2$ فإن: $\sqrt{4} = \dots$

4-10x2 (س)

2x10 (ص)

2x40 (ب)

2-10x2 (د)

٢٤

$$\sqrt{(3-)^2} = \dots$$

ليس له (س)

3± (ص)

3 (ب)

3- (د)

٢٥

إذا كان: $5 = 5 - 3$ فإن: $3 - 1 = \dots$

2 (س)

3 (ص)

4 (ب)

5 (د)

٢٦

إذا كان: $2 = 3 - 10$ فإن: $3 = \dots$

30 (س)

10 (ص)

6 (ب)

5 (د)

٢٧

إذا كان عُمر هادي الآن s سنة فإن عُمره منذ 7 سنوات = \dots

7s (س)

s-7 (ص)

s-7 (ب)

7s (د)

٢٨

إذا كان: $s > 5$ فإن: \dots

s > 5 (س)

s > 5 (ص)

s < 5 (ب)

s < 5 (د)

٢٩

إذا كان نجاح طالب 70% فإن احتمال رسوبه = \dots

0,3 (س)

0,3 (ص)

0,7 (ب)

0,7 (د)

٣٠

أختير عشوائياً حرف من حروف (مدرسة) فإن احتمال أن يكون الحرف (س) = \dots

4/5 (س)

3/5 (ص)

2/5 (ب)

1/5 (د)



ثانياً: أكمل ما يأتي:

١ المعكوس الضربي للعدد: $(-\frac{2}{5})^{\text{صفر}} = \dots\dots\dots$

٢ $(\frac{5}{3})^2 \times (\frac{3}{5})^2 = \dots\dots\dots$

٣ إذا كان: $s = \frac{1}{6}$ ، $v = 3$ فإن: $s^v = \dots\dots\dots$

٤ $\frac{3}{4}$ ، $\frac{9}{16}$ ، $\frac{27}{64}$ ، بنفس التسلسل $\dots\dots\dots$

٥ $(s^5)^{\text{صفر}} = \dots\dots\dots$ حيث: $s \neq \text{صفر}$

٦ $(^2 3)^5 \div (^5 3)^2 = \dots\dots\dots$

٧ $(\frac{2}{3})^{99} \times (\frac{3}{2})^{100} = \dots\dots\dots$

٨ $s^{22} \times s^4 = s^{\dots\dots\dots}$

٩ $(\frac{1}{6})^2 + ^2 2 - (^2 2)^2 = \dots\dots\dots$

١٠ $\frac{s^3 - v}{s^3 - v} = ^3 (\dots\dots\dots)$

١١ $(\dots\dots + \dots\dots)^{5-p} = 1 + ^{5-p}$ حيث: $p \neq \text{صفر}$

١٢ $3 = 10^{-5} \times 10^{\dots\dots\dots}$

١٣ العدد: 68×10^5 على الصورة القياسية = $\dots\dots\dots$

١٤ العدد: $0,006 \times 10^{-4}$ على الصورة القياسية = $\dots\dots\dots$

١٥ $10 \times 3,04 = 10^7 \times 30,4$



١٦ $2 \times 6 - 4 \div 2 = \dots$

١٧ $4 \times 3 - 8 \div 2 = \dots$

١٨ $\frac{7+15}{4-15} = \dots$

١٩ $\sqrt{\frac{16}{9}} \times \frac{3}{4} = \dots$

٢٠ المعكوس الضربي للعدد: $\sqrt{0,49} = \dots$

٢١ إذا كان: $\frac{1}{p} = 2$ ، $\frac{9}{8} = 6$ فإن: $\sqrt{64} = \dots$

٢٢ إذا كان: $\sqrt{\frac{1}{9}} = s$ فإن: $s^3 = \dots$

٢٣ $p = \sqrt{5p \times 3p}$

٢٤ $\sqrt{25 - 9} = 5 - \dots$

٢٥ إذا كان: $s^2 = 6$ فإن: $s^3 = \dots$

٢٦ إذا كان: $s + 9 = 11$ فإن: $s - 7 = \dots$

٢٧ عدنان مجموعهما 5 وكان أحدهما s فإن الآخر هو \dots

٢٨ إذا كان: $s < 5$ فإن: $s + 5 \dots 5 + s$

٢٩ احتمال الحدث المستحيل = \dots

٣٠ عند إلقاء قطعة نقود فإن: احتمال ظهور صورة = \dots



ثالثاً: الأسئلة المقالية: أجب عما يأتي:

١ باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج: $(\frac{3}{5})^2 + \frac{3}{5} \times \frac{2}{5} + \frac{3}{5}$

٢ إذا كان: $\frac{1}{4} = س$ ، $\frac{3}{4} = ص$ ، أوجد قيمة: $س + ص$

٣ أوجد قيمة: $(\frac{2}{3})^5 \div (\frac{3}{4})^2$

٤ باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج: $3 \times \frac{9}{4} + (-\frac{2}{3})$

٥ اختصر لأبسط صورة: $\frac{57 \times 2 - 7}{37}$

٦ اختصر لأبسط صورة: $\frac{2 - (3) \times 7(3 -)}{2(3 -)}$

٧ اختصر لأبسط صورة: $\frac{3 - ٢ \times ٢}{٣ \times ٤ - ٢}$ حيث: $٢ = ٢$

٨ إذا كان: $٣ = ٣٢$ أوجد قيمة: $٣٢ + ١$ ٩ إذا كان: $٣ = ٥$ أوجد قيمة: ٣٩

١٠ إذا كان: $٠,٠٠٥٢ = ١٠ \times ٥,٢$ أوجد قيمة: ١٠

١١ إذا كان: $(٠,٠٤)^2 = ١٠ \times ١,٦$ أوجد قيمة: ١٠

١٢ إذا كان: ٧٧ مليون $= ١٠ \times ٧,٧$ أوجد قيمة: ١٠

١٣ إذا كان: $٤٧٨٣٥ = ١٠ \times ٤٧٨٣٥$ أوجد قيمة: ١٠

١٤ أوجد قيمة: $١٠ \times ٣,٢$ ١٥ أحسب قيمة: $٣ \div ١٢ - ٥ \times ٣$

١٦ أحسب قيمة: $٦ \div ٣ + [٦ \div (٢ - ٦)] + ٣$ ١٧ أحسب قيمة: $\frac{(٤ - ٥) - ١١}{٢ \times ١٠ - ٢٥}$



١٨ أحسب قيمة: $[(١ - ٢٤) - (١ + ٢٥)]^٢$

١٩ أختصر: $٢ - \left(\frac{٣}{٢} \right) \times \sqrt[٢]{\frac{٣}{٢}} \times \sqrt[٢]{\frac{٩}{١٦}}$

٢٠ أختصر: $\left(\frac{٢}{٥} \right) \times \sqrt[٢]{\frac{١}{٤}} \times \sqrt[٢]{\frac{٣}{٤}}$

٢١ أختصر: $\left(\frac{٤}{٣} \right) \times \sqrt[٢]{\frac{٤}{٩}} \div \left(\frac{٢}{٣} \right)$

٢٢ أوجد قيمة: $\frac{١}{٤} + \sqrt[٢]{\frac{٩}{١٦}} - \sqrt[٢]{\frac{١}{٤}}$

٢٣ أوجد قيمة: $\sqrt[٢]{١ + ٥ \times ٢ - ٢٥}$

٢٤ أوجد مجموعة الحل في ن: $١٩ = (٢ + س) ٣$

٢٥ أوجد مجموعة الحل في ن: $١١ = ٤ - س - \frac{٥}{٦}$

٢٦ أوجد مجموعة الحل في ن: $١١ + س٢ = ٤ - س٥$

٢٧ ثلاثة أعداد فردية متتالية مجموعهما يساوي ٢١ أوجد الأعداد.

٢٨ زاويتان متقابلتان بالرأس قياس كل منهما $(٥٠ - س)^\circ$ و $(٧٠ - س)^\circ$ أوجد قياسهما

٢٩ أوجد مجموعة الحل في ن: $٧ > ٣ + س٢$ ☒ $٥ \geq س٢ - ٣$ ☒

$٧ + س٧ \leq ٥ - س٣$ ☒ $٨ \geq ١ - س٣ > ٥$ ☒

٣٠ ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة أوجد احتمال الحصول على: ☒ العدد ٥

☒ العدد ٣ ☒ عدد فردي ☒ عدد زوجي أولي ☒ عدد أكبر من ٦ ☒ عدد أقل من ٧

☒ كيس به عدد من الكرات المتماثلة منهم ٢ خضراء ٤ زرقاء والباقي حمراء

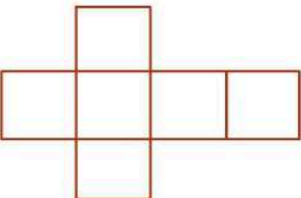
إذا كان احتمال سحب كرة خضراء $\frac{١}{٦}$ أوجد عدد الكرات الحمراء



بنك الأسئلة التراكمية وتنمية المهارات

أختر الإجابة الصحيحة:

- ١ $\frac{4}{5} = \dots\dots\dots\%$
- ٢ بنفس التسلسل: ٢، ٥، ٨، ١١،
٣ أصغر عدد أولي هو
٤ قيمة العدد ٢ في العدد هو ٢٠
٥ عدد محاور تماثل المستطيل
٦ يمكن رسم كم قطر للدائرة الواحدة
٧ أصغر عدد زوجي أولي هو
٨ باقي طرح (١٠ -) من ١٠ =
٩ بنفس التسلسل: $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، ١، $\frac{4}{3}$ ،
١٠ عدد المستطيلات بالشكل =
١١ الجزء المظلل بالشكل يمثل الدائرة
١٢ مساحة الجزء المظلل من المستطيل هي
١٣ إذا كان: ٤ أمثال عدد = ١٢ فإن: $\frac{1}{3}$ العدد =
١٤ قيمة الرقم ٥ في الكسر العشري ٠,٣٢٥٤ =
١٥ العدد الأقرب إلى ١٠٠ هو
١٦ جميع الأعداد التي تقبل القسمة على كل من ٤، ٥ تقبل أيضاً القسمة على
١٧ العدد الزوجي الأكبر من ٢٥ وأصغر من ٤٠ ويقبل القسمة على ٩ هو
١٨ إذا كان: $\frac{1}{5}$ عدد ما هو ٣٦ فإن: $\frac{1}{9}$ هذا العدد هو
١٩ الديسيمتر المربع = سنتيمتر مربع
٢٠ الشكل به ٦ مربعات متطابقة، مساحة الشكل كله ١٥٠ سم^٢
ما طول ضلع المربع وما محيط الشكل كله بالسنتيمترات



أولاً : الجبر

١) أكمل ما يأتي :

١) $\left(-\frac{2}{7}\right)^2 = \dots\dots\dots$

٢) $\left(-\frac{2}{9}\right)^{\text{صفر}} = \dots\dots\dots$

٣) $١٥^{\text{صفر}} = \dots\dots\dots$

٤) $\left(-\frac{5}{3}\right)^{-3} = \dots\dots\dots$

٥) المعكوس الجمعي $(٢)^{-١} = \dots\dots\dots$

٦) المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{\frac{١٦}{٢٥}} = \dots\dots\dots$

٧) $٣ = ١٠٣ + ١٠٣ + ١٠٣ \dots\dots\dots$

٨) ربع العدد $٤^{٢٠} = \dots\dots\dots$

٩) $٢ \times ٦ - ٤ \div ٢ = \dots\dots\dots$

١٠) $(٢٠)^3 = \dots\dots\dots$

١١) إذا كان : $٠,٠٠٠٣٢ = ٣,٢ \times ١٠^{\sim}$ فإن : $\sim = \dots\dots\dots$

١٢) $\sqrt{٩} + \sqrt{١٦} = \dots\dots\dots$

١٣) $\frac{\text{س}-٣}{٣-\text{ص}} = \dots\dots\dots$

١٤) إذا كان : $٢٧٠٠٠٠ = ٢,٧ \times ١٠^{\sim}$ فإن : $\sim = \dots\dots\dots$

١٥) $\sqrt[٢]{(٨) + (٦)} = \dots\dots\dots$

١٦) إذا كانت : $\text{س} = ٠,٠٠٠٩$ فإن : $\sqrt{\text{س}} = \dots\dots\dots$

١٧) مجموع الجذرين التربيعين للعدد ٣٦ هو $\dots\dots\dots$

١٨) إذا كان : $\text{س} = ٢$ فإن : $\left(-\frac{٤}{\text{س}}\right)^{-١} = \dots\dots\dots$

١٩) ضعف العدد : $٢^٠ = \dots\dots\dots$

٢٠) $\sqrt[٢]{\frac{٢٤٩}{٢٥}} - \dots\dots\dots$

٢١) إذا كان : $\text{س} = ٢$ ، $\text{ص} = ٣$ فإن : $(\text{س} + \text{ص})^{-١} = \dots\dots\dots$

٢٢) الصورة القياسية لتسعة ملايين هي $\dots\dots\dots$

٢٣) $\frac{\text{س}^٣ ٢٢٧}{\text{س}^٤ ٢٩} = \dots\dots\dots$

٢٤) إذا كان : $١ + ٤ < ٠$ فإن : $١ < \dots\dots\dots$

- ٢٥) إذا كان : $\frac{21}{3} = 1 + 14$ فإن : س =
- ٢٦) إذا كان : - س < - ص فإن : س ص
- ٢٧) مجموعة حل المعادلة : س + ٣ = ٢ في ط هي
- ٢٨) إذا كان : $(31)^6 = (11)^9$ فإن : ص =
- ٢٩) مجموعة حل المتباينة : $2 > س \geq 4$ في ط هي
- ٣٠) إذا كان : $\frac{س}{ص} = \frac{7}{4}$ فإن : $\frac{2س}{ص} = \frac{7}{ص}$ =
- ٣١) = $\pm \sqrt{\frac{816}{121}}$
- ٣٢) إذا كان : $\frac{س}{ص} = 3,٠$ فإن : $(\frac{س}{ص})^2 = \frac{9}{ص^2}$ =
- ٣٣) = $\sqrt{36}$
- ٣٤) المربع الذي طول ضلعه $\frac{1}{4}$ سم تكون مساحته =
- ٣٥) إذا كان : $1 - 1 = \frac{1}{5}$ فإن : $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ =
- ٣٦) إذا كان : $5 = 1$ ، $5 = 1$ ، $5 = 1$ فإن : $1 \times 1 = 1$ =
- ٣٧) $\frac{(5-1)}{3} = \frac{4}{3}$ حيث (ب \neq صفر)
- ٣٨) الصورة القياسية للعدد النسبي ٠,٧ \times ٠,٠٠٥ هي
- ٣٩) عدنان صحيحان متتاليان أصغرهما س فإن العدد الأكبر هو
- ٤٠) في Δ سح إذا كان : (أ) $16 = 16$ سم ، (ب) $25 = 25$ سم فإن : س فإن : $1 + 1 = 2$ سم =
- ٤١) إذا كان : $\sqrt{س} = 2$ فإن : $5 = 5$ =
- ٤٢) إذا كان عمر أحمد الآن س سنة فإن عمره منذ ٣ سنوات هو سنة
- ٤٣) إذا كان : $2 = 8$ فإن : $6 = 6$ =
- ٤٤) إذا كان : $1 = 0,064$ فإن : $1 = 1$ $10 \times 8 = 80$
- ٤٥) $100 - 64 = 36$
- ٤٦) إذا كان : $7 = 2 - 3$ فإن : س =
- ٤٧) = $(\frac{1}{4})^3 \div (\frac{1}{4})^5$
- ٤٨) إذا كان : س = $\frac{4}{5}$ ، ص = ٢ فإن : س ص =
- ٤٩) = $10 - 3 + 10 - 3 + 10 - 3$
- ٥٠) = $5 \times 5 \times 5$

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ٥س = ٢٠ فإن : ٣س =

- ٤ ① ١٢ ② ١٥ ③ ١٠ ④

٢ المعكوس الجمعي للعدد : $\sqrt{\frac{4}{25}}$ هو

- $\frac{2}{5}$ ① $\frac{5}{2}$ ② $\frac{5}{4}$ ③ $\frac{4}{5}$ ④

٣ إذا كانت : س < ص ، ع < صفر فإن : س ع

- < ① > ② ≥ ③ ≤ ④

٤ نصف العدد 10^4 =

- 10^2 ① 10^4 ② 10^6 ③ 10^8 ④

٥ إذا كانت $2س = ٢$ فإن : $٣س + ١ =$

- ٢ ① ٣ ② ٤ ③ ٥ ④

٦ $٩س \times ٤س =$

- $٣س$ ① $٥س$ ② $٩س$ ③ $٣س -$ ④

٧ $\sqrt{\frac{25}{49}}$ =

- $\frac{5}{7}$ ① $\frac{5}{7} \pm$ ② $\frac{7}{5}$ ③ $\frac{5}{7} -$ ④

٨ $(٣)^4 =$

- $٣^٤$ ① ٧ ② $٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣$ ③ $٤ \times ٤ \times ٤ \times ٤$ ④

٩ $\frac{٢٦س^٢}{٣س^٣} =$

- $١٣س$ ① $١٣س^٥$ ② $\frac{٣س}{١}$ ③ $\frac{٣}{١س}$ ④

١٠ مربع مساحته ٤٩سم^٢ فإن طول ضلع المربع يساوي سم

- $٧س^٢$ ① $٧س$ ② ٧ ③ $١٤س$ ④

١١ $(\frac{1}{4})$ صفر + $\frac{1}{4}$ =

- $\frac{5}{3}$ ① $\frac{25}{9}$ ② $\frac{5}{4}$ ③ $\frac{2}{4}$ ④

١٢ $(\frac{1}{3})^٣ \times \frac{٣س}{٣١} =$ حيث (١ ≠ صفر ، ب ≠ صفر)

- $١ب$ ① $(\frac{1}{3})^٦$ ② $(١ب)$ صفر ③ $\frac{1}{3}$ ④

١٣ المعكوس الضربي للعدد $(١ - ٣)$ هو

- $(١ - ٢)$ ① $(١ - ٣)$ ② $(١ - ٣)$ ③ $(١) - ٢$ ④

١٤ العدد الذي على الصورة القياسية من بين الأعداد الآتية هو

- ١) 11×10^8 ٢) $9,7 \times 10^5$ ٣) $3,10 \times 10^7$ ٤) $7,0 \times 10^9$

١٥ مجموعة حل المتباينة : - س > ١ حيث س \in ط هي

- ١) \emptyset ٢) $\{1, 2\}$ ٣) $\{-1, -2\}$ ٤) $\{0\}$

١٦ $64\% = \left(\frac{x}{5}\right)$

- ١) ١ ٢) ٢ ٣) ٣ ٤) ٤

١٧ $3^5 \times 2^5 = \dots\dots\dots$

- ١) 10^5 ٢) 10^6 ٣) 6^5 ٤) $6^5 \times 2^5$

١٨ الصورة القياسية للعدد ٢٣٤٠٠ هي $2,34 \times \dots\dots\dots$

- ١) 10^3 ٢) 10^4 ٣) 10^{-4} ٤) 10^{-3}

١٩ إذا كان : س = $\frac{1}{4}$ فإن : س^{-٣} =

- ١) $\frac{1}{8}$ ٢) $\frac{1}{4}$ ٣) ٨ ٤) ٦

٢٠ إذا كان : $2^6 + 2^7 =$ صفر فإن : ١ =

- ١) ١ ٢) -١ ٣) -٢ ٤) ٢

٢١ المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt[9]{\frac{9}{25}}$ هو

- ١) $\frac{5}{3}$ ٢) $-\frac{3}{5}$ ٣) $-\frac{3}{5}$ ٤) $-\frac{5}{3}$

٢٢ مستطيل طول ضعف عرضه فإذا كان عرضه س سم فإن محيطه =

- ١) ٣ س ٢) ٢ س ٣) ٥ س ٤) ٦ س

٢٣ إذا كان : س < ١ - فإن : س + ١ <

- ١) صفر ٢) ١ ٣) -١ ٤) ٢

٢٤ لا معنى لإيجاد $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ إذا كان $\frac{1}{2}$

- ١) < ٢) = ٣) > ٤) \leq

٢٥ إذا كان - س < ٤ فإن

- ١) س < ٤ ٢) س \geq ٤ ٣) س > -٤ ٤) س > ٤

٢٦ $\sqrt[2]{\left(-\frac{2}{7}\right)} = \dots\dots\dots$

- ١) $-\frac{2}{7}$ ٢) $\frac{2}{7}$ ٣) $-\frac{2}{49}$ ٤) $-\frac{2}{49}$

٢٧ $5^2 \times 5^2 = \dots\dots\dots$

- ١) صفر ٢) ١ ٣) ٢٠ ٤) ٢٥

٢٨ $\sqrt{16+9} = \dots\dots\dots$

٢٥ ☐

٥ ☐

٧ ☐

٥- ☐

٢٩ $\sqrt{36+64} + 8 = \dots\dots\dots$

١٤ ☐

١٠ ☐

٦ ☐

٢ ☐

٣٠ الصورة القياسية للعدد 10^{-5} هي $\dots\dots\dots$

$3-10 \times 6,5$ ☐

$4-10 \times 6,5$ ☐

$7-10 \times 6,5$ ☐

$8-10 \times 6,5$ ☐

٣١ $8 - 24 \div 3 = \dots\dots\dots$

٤ ☐

٢ ☐

صفر ☐

٢- ☐

٣٢ $(س^2) \times س^3 = \dots\dots\dots$

١ ☐

س ☐

$س^{12}$ ☐

$س^{12}$ ☐

٣٣ $س^4 \div س^2 = س^{\dots\dots\dots}$

٦- ☐

٦ ☐

٢- ☐

٢ ☐

٣٤ إذا كان: $\frac{1}{3} = ٢$ فإن: $\frac{1}{٣} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{٢}$ ☐

$\frac{٢}{٣}$ ☐

$\frac{٣}{٢}-$ ☐

$\frac{٢}{٣}-$ ☐

٣٥ إذا كان ثلاثة أمثال عدد يساوي ٢٧ فإن $\frac{1}{٩}$ هذا العدد هو $\dots\dots\dots$

٢٧ ☐

٩ ☐

٣ ☐

١ ☐

٣٦ $٦٤\% = (\frac{x}{5}) \dots\dots\dots$

٤ ☐

٣ ☐

٢ ☐

١ ☐

٣٧ $(١-)^5 \dots\dots\dots (١-)^4$

\leq ☐

$>$ ☐

$=$ ☐

$<$ ☐

٣٨ $\frac{3-3}{2-2} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{9}-$ ☐

$\frac{9}{18}-$ ☐

$\frac{1}{9}$ ☐

$\frac{9}{18}$ ☐

٣٩ ثلث العدد $3-9$ هو $\dots\dots\dots$

٣٣ ☐

صفر ☐

$١٠-٣$ ☐

$٣-٣$ ☐

٤٠ $(١-\frac{1}{4})^2 = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{٦٤}-$ ☐

$\frac{٢٥}{١٦}$ ☐

$\frac{١٢٥}{٦٤}-$ ☐

$\frac{١٢٥}{٦٤}$ ☐

٤١ العدد الذي يحقق المتباينة $١ < ٢$ هو $\dots\dots\dots$

٤ ☐

٣ ☐

٢ ☐

١ ☐

٣ اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{5(5-) \times 6(5-)}{9(5-)} \quad (٢)$$

$$\frac{7(3-) \times 5(4-)}{5(3-) \times 2(4-)} \quad (٤)$$

$$2- \left(\frac{2-7 \times 47}{37} \right) \quad (٦)$$

$$\frac{4(7-) \times 3(7)}{5(7)} \quad (١)$$

$$\frac{43 \times 5(3-)}{33 \times 2(3-)} \quad (٣)$$

$$\frac{2-3 \times 63}{53 \times 3-3} \quad (٥)$$

٤ اختصر لأبسط صورة : $\frac{6س \times 3س}{7س}$ ثم أوجد قيمة الناتج عند $س = 3$ ؟

٥ اختصر لأبسط صورة : $\frac{س-5 \times 7س}{س-4 \times 2س}$ أوجد قيمة الناتج عند $س = 3$ ؟

٦ اختصر لأبسط صورة : $\frac{2(4-3)4-}{4(2-1)}$ أوجد قيمة عند $2=1$ ، $1=2$ ؟

٧ إذا كان : $س = \frac{3}{4}$ ، $ص = \frac{2}{3}$ أوجد في أبسط صورة القيمة العددية للمقدار : $(س \div ص) - \frac{1}{2}$ ؟

٨ أحسب قيمة كلا من :

$$\sqrt{6\frac{1}{2}} \times \sqrt{2(\frac{5-}{9})} \times \sqrt{3-} \quad (٢)$$

$$\sqrt{3-} \left(\frac{3-}{7} \right) + \sqrt{6\frac{4}{8}} \sqrt{2} + \sqrt{1-} \quad (٤)$$

$$2 \left(\frac{1-}{3} \right) \div \sqrt{25} \sqrt{2} \times \left(\frac{2}{5} \right) \quad (٦)$$

$$\sqrt{6\frac{4}{9}} \times \sqrt{3-} \times \left(\frac{5-}{9} \right) \quad (١)$$

$$1 + \sqrt{6\frac{1}{2}} \times \left(\frac{7-}{4} \right) \quad (٣)$$

$$\sqrt{5-} \left(\frac{5}{8} \right) \times \sqrt{2} \times \left(\frac{3-}{4} \right) \quad (٥)$$

٩ أوجد مجموعة الحل في $ℕ$:

$$١ \quad ٥ = 4 - س$$

$$٢ \quad ١١ + س = 4 - س$$

$$٥ \quad ١ - س = 3(س - 2)$$

$$٧ \quad ٩ \leq ٥ + س$$

$$٩ \quad ٩ \geq ٥ - س$$

$$١١ \quad ٧ > ٣ - س$$

$$٢ \quad ١٣ = ٥ + س$$

$$٤ \quad ١٣ = ٥ + (٢ + س)$$

$$٦ \quad ١٢\frac{1}{3} = 6\frac{1}{2} + س$$

$$٨ \quad ١ - > ٢ + س$$

$$١٠ \quad ١ + س \geq ٧ - س$$

$$١٢ \quad ٧ > ٥ + س$$

١٠ مسائل لفظية :

١ مساحة مربع تساوى مساحة مثلث طول قاعدته ٩ سم وارتفاعه ٨ سم أوجد طول ضلع المربع

٢ عددان طبيعيان الفرق بينهما ٥ ومجموعهما ١٥ فما هما العددان ؟

٣ عدد إذا أضيف إلى ثلاثة أمثاله كان الناتج ٢٨ فما هو العدد ؟

٤ ثلاثة أعداد طبيعية متتالية أصغرهما س ومجموعهما ٢١ أوجد هذه الأعداد

٥ مستطيل طوله ضعف عرضه ومحيطه ١٢ سم أوجد بعديه ؟

٦ إذا كان $\frac{3}{4}$ مساحة مربع تساوى ٧٥ سم^٢ احسب طول ضلع المربع ؟

ثانياً : الإحصاء

١ أكمل ما يأتي :

- ١ احتمال الحدث المستحيل يساوي احتمال الحدث المؤكد يساوي
- ٢ استاذ رياضي له ٥ أبواب مرقمة من ١ إلى ٥ فإن احتمال دخول شخص من الباب رقم ٣ يساوي
- ٣ عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة =
- ٤ إذا كان احتمال نجاح طالب هو ٠,٧ فإن احتمال رسوبه =
- ٥ عند إلقاء حجر نرد منتظم فإن احتمال ظهور عدد زوجي =
- ٦ إذا كان احتمال نجاح طالب هو ٨٥٪ فإن احتمال رسوبه =
- ٧ إذا كان احتمال حضور طالب هو $\frac{11}{8}$ فإن احتمال غيابه =
- ٨ مدرسة بها ٤٨٠ تلميذاً رتب منهم ١٢٠ تلميذاً فإن احتمال اختيار تلميذاً ناجحاً =
- ٩ عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة أو كتابة =
- ١٠ صندوق به ٤٨ كرة متماثلة بعضها أبيض وبعضها أحمر . احتمال سحب كرة حمراء = $\frac{5}{8}$ فإن عدد الكرات الحمراء = كرة
- ١١ إذا كان احتمال غياب تلاميذ إحدى المدارس في أحد الأيام هو ٠,١٥ وكان عدد تلاميذ المدرسة ٦٠٠ تلميذ فإن عدد الحاضرين في هذا اليوم =
- ١٢ عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٣ على الوجه العلوي =

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ مجموع الاحتمالات لكل النواتج الممكنة لتجربة عشوائية
 - أ = صفر
 - ب = ١
 - ج > ١
 - د < ١
- ٢ فصل دراسي به ٢١ ولداً ، ١٥ بنتاً فإذا اختير أحد التلاميذ عشوائياً فإن احتمال أن يكون بنتاً =
 - أ $\frac{12}{5}$
 - ب $\frac{21}{36}$
 - ج $\frac{5}{12}$
 - د $\frac{5}{12} -$
- ٣ ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أصغر من ٢ هو
 - أ $\frac{1}{6}$
 - ب \emptyset
 - ج $\frac{1}{4}$
 - د صفر
- ٤ أي مما يأتي يمكن أن يكون أحد الاحتمالات ؟
 - أ - ٠,٣٥
 - ب $\frac{3}{5}$
 - ج ١,٧
 - د ١٣٠٪
- ٥ سحبت كرة واحدة عشوائياً من بين خمس كرات حمراء فإن احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء =
 - أ ٠,٢
 - ب ٠,٥
 - ج ٠,١
 - د ١
- ٦ عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولي =
 - أ ١
 - ب ٠,٥
 - ج ١,٥
 - د ١ -

٣ صندوق يحتوي على ٥ كرات بيضاء و ٣ كرات حمراء و ٤ كرات صفراء سحب كرة عشوائية أوجد احتمال أن تكون :

- | | |
|--------------|------------------|
| ١ بيضاء | ٢ صفراء |
| ٣ ليست حمراء | ٤ حمراء أو صفراء |
| ٥ خضراء | ٦ حمراء وصفراء |

٤ ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة أوجد احتمال :

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ١ ظهور عدد فردي | ٢ ظهور عدد زوجي |
| ٣ عدد أكبر من ٤ | ٤ عدد أقل من أو يساوي ٦ |
| ٥ عدد يقبل القسمة على ٧ | ٦ ظهور عدد أولي زوجي |

٥ سحب بطاقة عشوائياً من ١٥ بطاقة مرقمة من ١ إلى ١٥ أوجد احتمال أن تكون :

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| ١ عدد فردي | ٢ عدد زوجي |
| ٣ عدد يقبل القسمة على ٣ | ٤ عدد أكبر من ١٦ |
| ٥ عدد أولي | ٦ عدد يحقق المتباينة : $٥ > س > ٨$ |

اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ عِلْمًا نَافِعًا، وَرِزْقًا طَيِّبًا، وَعَمَلًا مُتَقَبَّلًا

مراجعة الجبر

س١ اختار الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

(١) احتمال الحدث المؤكد = (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) \emptyset

(٢) إذا كان $s = \sqrt{\frac{2}{3}}$ فإن $\left(\frac{2}{3}\right)^{s-s} = \dots\dots\dots$ (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) ١ (د) صفر

(٣) المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt{\frac{4}{25}}$ هو (أ) $\frac{2}{5}$ (ب) $\frac{5}{2}$ (ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{5}{2}$

(٤) عند القاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولي يساوي

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{2}{3}$

(٥) نصف العدد $2^{10} = \dots\dots\dots$ (أ) 2^{19} (ب) 2^{18} (ج) 2^{12} (د) 2^{20}

(٦) $\sqrt{2^8 + 2^6} = \dots\dots\dots$ (أ) ٨ (ب) ٦ (ج) ١٤ (د) ١٠

(٧) $s^4 \times s^4 = \dots\dots\dots$ (أ) s^2 (ب) s^5 (ج) s^9 (د) s^{-2}

(٨) مجموعة حل المتباينة $3 > s > 4$ في ط هي

(أ) $\{3\}$ (ب) $\{4\}$ (ج) $\{3, 4\}$ (د) \emptyset

(٩) $3^0 + 3^0 + 3^0 = \dots\dots\dots$ (أ) 3^0 (ب) 3^6 (ج) 3^{10} (د) 3^9

(١٠) مجموع الجذرين التربيعين للعدد ٢٥ هو (أ) ٥ (ب) -٥ (ج) ± 5 (د) صفر

(١١) إذا كانت $s^2 = 2$ فإن $3 - s = 1$ (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

(١٢) $\frac{2^6 s^4}{2^2 s^2} = \dots\dots\dots$ (أ) $2^3 s$ (ب) $2^3 s^5$ (ج) $\frac{2^3 s^2}{2}$ (د) $\frac{2}{2^3 s}$

(١٣) إذا كان احتمال نجاح تلميذ في أحد الامتحانات ٠.٨٥ فإن احتمال رسوبه =

(أ) ٠.١٥ (ب) ٠.٢٥ (ج) ٠.٢٠ (د) ٠.٣٠

(١٤) طول ضلع المربع الذي مساحته $9s^2$ سم^٢ هو

(أ) ٣ س (ب) $3s^2$ (ج) ٩ س (د) $9s^2$

ليلة الامتحان في الرياضيات (جبر - هندسة) الصف الأول الأعداد (٢)

(١٥) أي مما يأتي يمكن أن يكون أحد الاحتمالات ؟

- (أ) -٠.٣٥ (ب) ٨٧٪ (ج) ١.٠٥ (د) ١٣٠٪

(١٦) إذا كانت $s < 4$ فإن (أ) $s < -4$ (ب) $s < 4$ (ج) $s > -4$ (د) $s > 4$

(١٧) العدد الذي في الصورة القياسية من الأعداد الآتية هو

- (أ) 11×10^8 (ب) 9.7×10^5 (ج) 10.3×10^7 (د) 0.7×10^9

(١٨) إذا كان $s^{-1} = \frac{1}{7}$ فإن $s =$ (أ) ٢ (ب) -٢ (ج) $-\frac{1}{7}$ (د) $\frac{1}{7}$

(١٩) إذا كان 10×0.000237 فإن $n =$ (أ) -٤ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) -٢

(٢٠) إذا كان $p = \frac{2}{5}$ فإن $\frac{p}{m} =$ (أ) $\frac{2}{5}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{5}{2}$ (د) ١٠

(٢١) $8 + (3 \div 9 - 7) =$ (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

(٢٢) سحبت كرة واحدة عشوائياً من خمس كرات حمراء فإن احتمال أن تكون الكرة المسحوبة

حمراء = (أ) ٠.٢ (ب) ٠.٥ (ج) ٠.١ (د) ١

(٢٣) $3^{-2} =$ (أ) ٩ (ب) ٦ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{6}$

(٢٤) احتمال الحدث المستحيل = (أ) ١- (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢

(٢٥) $\frac{1}{4} =$ (أ) ٢٥٪ (ب) ٧٥٪ (ج) ٥٠٪ (د) ٦٠٪

٢. أكمل ما يأتي :-

(١) مجموعة حل المتباينة $s \leq 2$ حيث $s \in \mathbb{Z}$ هي

(٢) مجموعة الحل في n للمعادلة $3s + 7 = 5$ هي

(٣) $\sqrt{100 - 64} =$

(٤) الصورة القياسية للعدد النسبي 0.7×0.0005 هي

(٥) ثلث العدد $9^3 =$

ليلة الامتحان في الرياضيات (جبر - هندسة) الصف الأول الإعدادي (٣)

(٦) إذا كان $٣ \times ١٠ = ٣٠٠٠٠$ فإن س =

(٧) $\frac{٣}{١-٣} = \dots\dots\dots$

(٨) $\dots\dots\dots = ٢ \times ٣ + ٥$

(٩) $\dots\dots\dots = ٧ \div ٢١ - ٤ \times ٣$

(١٠) عندلقاء حجر نرد منتظم فإن احتمال ظهور عدد زوجي يساوي

(١١) $\sqrt{١٠٠ - ٦٤} = ١٠ - \dots\dots\dots$

(١٢) إذا كان س^١ = ٤ فإن س =

(١٣) مجموعة كل النواتج الممكنة للتجربة العشوائية تسمى

(١٤) ١، ٤، ٩، ١٦، (بنفس التسلسل)

(١٥) ١، ٢، ٣، ٥، ٨، (بنفس النمط)

(١٦) عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورته =

(١٧) إذا كان س < ص فإن س ص

(١٨) إذا كان س = ٩ ، ص = ٧ فإن القيمة العددية للمقدار (ص - س) =

(١٩) احتمال أي حدث لا يقل عن ولا يزيد عن

(٢٠) إذا كان احتمال غياب تلاميذ إحدى المدارس في أحد الأيام هو ٠.١٥ وكان عدد تلاميذ المدرسة

٦٠٠ تلميذ ، فإن عدد التلاميذ الحاضرين في هذا اليوم يساوي

س٣ أسئلة مقالية

س١ أوجد مجموعة الحل في ن لكلا من المعادلات والمتباينات الآتية :-

<p>(٢) $٣ - ٤ = س$ $٥ -$</p> <p>الحل $٣ - ٥ = س$ $٤ -$</p> <p>بالقسمة علي -٤</p> <p>$٢ = س$ $٨ -$</p> <p>$\{ ٢ \} = ح . م$</p>	<p>(١) $١١ = ٥ + س$ ٢</p> <p>الحل $٥ - ١١ = س$ ٢</p> <p>بالقسمة علي ٢</p> <p>$٣ = س$ $٦ =$</p> <p>$\{ ٣ \} = ح . م$</p>
---	--

ليلة الامتحان في الرياضيات (جبر - هندسة) الصف الأول الإعدادي (٤)

<p>(٤) $5س + 8 = 13 - 2س$ الحل $5س + 2س + 8 = 13$ $7س + 8 = 13$ $7س = 13 - 8$ بالقسمة علي ٧ $س = \frac{5}{7}$ م. ح. $\{\frac{5}{7}\}$</p>	<p>(٣) $13 = 5 + (2 + 3س)$ الحل $13 = 7 + 3س$ $7 - 13 = 3س$ $3س = 6$ بالقسمة علي ٣ $س = 2$ م. ح. $\{2\}$</p>
<p>(٦) $3س - 1 \geq 2س + 3$ الحل $3س - 2س - 1 \geq 3$ $س - 1 \geq 3$ $س \geq 4$ م. ح. $\{س : س \geq 4, \exists ن\}$</p>	<p>(٥) $7 \geq 3 - 2س$ الحل $3 + 7 \geq 2س$ $10 \geq 2س$ بالقسمة علي ٢ $5 \geq س$ م. ح. $\{س : س \leq 5, \exists ن\}$</p>
<p>(٨) $11 = 5 + 3س$ (٩) $5 = 1 - 2س$ (١٠) $3 \geq 7 + 4س$ (١١) $5 \leq 1 - 2س$ أجب بنفسك</p>	<p>(٧) $15 > 6 - 9س$ الحل $9 - 15 > 6 - 9س$ $6 > 6 - 9س$ بالقسمة علي -٦ $س < 1$ (غير علامة التباين) م. ح. $\{س : س < 1, \exists ن\}$</p>

س٢ اختصر لابتسط صورة كلا مما يأتي :-

$$(1) \frac{5}{7} \times \frac{7}{5} = \frac{5}{7} \times \frac{7}{5} = 1 - 1 = 1 \text{ صفر}$$

$$(2) \frac{22}{81} = 1 \times \frac{8}{9} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{9} = \frac{8}{27}$$

$$(3) \frac{2}{5} = \frac{5}{1} \times \frac{4}{20} \times 1 = \frac{1}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{25}$$

$$(4) 64 = 2^8 = (2^3)^2 = 2^6 = 2^3 \times 2^3 = 8 \times 8$$

$$(5) 144 = 9 \times 16 = 3^2 \times 4^2 = 3^2 \times 2^4 = 2^2 \times 3^2 \times 2^2 = 2^4 \times 3^2 = 16 \times 9$$

ليلة الامتحان في الرياضيات (جبر - هندسة) الصف الأول الإعدادي (٥)

$$(٦) \sqrt{\frac{٩س^٢ص^٢}{٢٤}} = \frac{٣سص}{٢٤}$$

س٣ أوجد قيمة كلا مما يأتي :-

$$(١) ٦ = ٤ \div ٢٤ = ٢(٢) \div ٢٤ = ٢(٥ - ٧) \div ٢٤$$

$$(٢) ١١ = ٩ + ٢ = ٩ + ٢٤ \div ٤٨ = ٩ + ٢٤ \div ٤ \times ١٢ = ٣ + ٢٤ \div ٢ \times ١٢$$

س٤ ألقى حجر نرد منتظم مره واحدة ولو حظ العدد الظاهر على الوجه العلوي فما احتمال

(١) الحصول على عدد أولي زوجي هو $\frac{1}{3}$

(٢) عدد فردي أقل من ٤ هو $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

(٣) عدد زوجي هو $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

س٥ صندوق به ٤ كرات بيضاء ، ٥ كرات حمراء ، ٦ كرات زرقاء سحب واحدة عشوائيا احسب احتمال

(١) أن تكون الكرة المسحوبة حمراء هي $\frac{1}{3} = \frac{٥}{١٥}$

(٢) ان تكون الكرة المسحوبة ليست بيضاء هي $\frac{11}{15}$

س٦ سحب بطاقة عشوائيا من بطاقات متماثلة ومرقمة من ١ إلى ٧ أوجد احتمال سحب

(١) بطاقة تحمل عددا زوجيا $\frac{2}{7}$

(٢) بطاقة تحمل عددا فردياً أقل من ٤ $\frac{2}{7}$

(٣) بطاقة تحمل عدداً أكبر من ٧ = صفر

س٧ إذا كان $\frac{1}{٢} = س$ ، $\frac{٣}{٤} = ص$ فأوجد القيمة العددية للمقدار $\left(\frac{ص}{س}\right)^{-٢}$

الحل

$$\frac{4}{9} = \left(\frac{٣}{٤}\right)^{-٢} = \left(\frac{4}{٣} \times \frac{1}{٣}\right)^{-٢} = \left(\frac{٣}{٤} \div \frac{1}{٣}\right)^{-٢} = (س \div ص)^{-٢} = \left(\frac{س}{ص}\right)^{-٢} = \left(\frac{ص}{س}\right)^{٢}$$

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من الاجابات المعطاه

١	$\frac{9}{4} = \dots \left(\frac{2}{3} \right)$	[٢ ٤ ٢- ١ ٤ ١-]
٢	$\dots = {}^2_3 + {}^2_3 + {}^2_3$	[٣ ٦ ٩ ٣ ٤ ٣]
٣	$\dots = {}^3-(^2_3)$	[٦ ٦- ٦- ٦- ٦ ٦]
٤	$\dots = \sqrt{{}^2(2-)}$	[٢ ٢- ٢± ٢ ٤]
٥	عند إلقاء قطعة نقود منتظمة مرة واحدة فإن احتمال ظهور كتابة =	[١ ٤ ١ ٤ ١ ٤ صفر]
٦	$\dots = {}^2\left(\frac{1}{4}\right)$	[١٦ ١٦ ١٦ ١٦ ١٦]
٧	$\dots = \sqrt{\frac{9}{4}}$	[٣ ٣- ٣ ٣± ٣]
٨	احتمال وقوع الحدث المستحيل =	[١ ١ ١ ١ ١ صفر]
٩	$\dots = {}^5_2 \times {}^3_2$	[٢ ٢ ٢ ٢ ٢]
١٠	عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد زوجى =	[١ ١ ١ ١ ١]
١١	$\dots = {}^5_4 \times {}^3_4$	[٤ ٤ ٤ ٤ ٤]
١٢	$\dots = (5-) + 5$	[١- ١٠ ٢٥ ٢٥ ٢٥ صفر ١]
١٣	احتمال الحدث المؤكد =	[١ ١- ١ ١ ١ ١ صفر]
١٤	$\dots = {}^6-(^2_3)$	[١ ١ ١ ١ ١]

١٥	إذا كان عمر الأب ثلاثة أمثال عمر ابنه وكان عمر الابن = س سنة فإن عمر الأب = [س - ٣ ، س + ٣ ، ٣ س ، ٣ س]
١٦	عمر احمد الآن س سنة فإن عمره بعد أربع سنوات يكون [س ، ٤ س ، س + ٤ ، س - ٤]
١٧	$\sqrt{36-100}$ = [٨ ، ١٠ ، ٦ ، ٤]
١٨	$10 \times 6,5 = 1,000,65$ فإن س = [٥ ، ٤ ، ٤ - ، ٥ -]
١٩	المعكوس الجمعى للعدد ٣ صفر = [٣ - ، صفر ، ١ - ، ٣]
٢٠	عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٢ هو [$\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$]
٢١	إذا كان ٥ س = ٣٠ فإن س = [٥ ، ٦ ، ١٥ ، ٢٠]
٢٢	عددان متتاليان أكبرهما س فإن العدد الآخر هو [س + ١ ، س + ٢ ، س + ٣ ، س - ١]
٢٣	س ^٥ × س ^٣ = [س ^{١٥} ، س ^٢ ، س ^٨ ، س ^٩]
٢٤	(س ^٢) ^٣ = [س ^٦ ، س ^٥ ، س ^٤ ، س ^٣]
٢٥	$(9-)^6 \div (9-)^8$ = [٩ ، ١٨ - ، ٨١ ، ٢٧]

٢٦	إذا كان $\frac{س}{٢} = \frac{٥}{٣}$ فإن $\frac{١}{٢} س = \dots\dots\dots$ [١٠ ٨ ١٢ ٥]
٢٧	إذا كان - س < ٥ فإن س > [٥ ١ - ١ - ٥]
٢٨	س ^٣ × س ^٤ = [س ^{١٨} ١ س ^{١٢} ١ س ^{١٢} س ^{١٢}]
٢٩ × ٧,٩ = ٠,٠٠٠٧٩ [١٠ ^{-٤} ١٠ ^{-٣} ١٠ ^{-٢} ١٠ ^{-١}]
٣٠	٥ ^{-٢} = [١٠ - ١٠ ١٠ - ٢٥ - ٢٥]
٣١	أى من الآتى هو الأصغر؟ [١٠ × ٢١٥ ^٣ ١٠ × ٢١,٥ ^٥ ١٠ × ٠,٢١٥ ^{١٠}]
٣٢	نصف العدد ٢ ^{١٠} هو [١٠ ١ ^{١٠} ٢ ^٥ ٢ ^{١٠}]
٣٣ = $\sqrt{٦٤ + ٣٦}$ [١٠ ١٠ - ١٠ ٥٠]
٣٤	عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولى على الوجه العلوى يساوى [$\frac{١}{٤}$ ١ $\frac{١}{٣}$ ١ $\frac{١}{٢}$]
٣٥	إذا كانت - س > ٣ فإن [س < ٣ ٣ < س ٣ > س س > -٣]
٣٦ = $\sqrt{٣٦} -$ [١٨ ١٨ ± ٦ - ٦]
٣٧	إذا كان عمر أحمد الآن س سنة فإن عمره بعد ٣ سنوات [س ٣ + س ٣ - س س ^٣]

٣٨	مجموعة حل المعادلة $1 = 5 + 1$ فى ط هى
٣٩	$(\frac{1}{v})^{-1} = \dots\dots\dots$ [$\frac{1}{v}$ ٧ ١ ٤ صفر ϕ]

إجابة اختر الإجابة الصحيحة

١	٢ -	٢	$(3)^2$	٣	س -
٤	٢	٥	$\frac{1}{4}$	٦	$\frac{1}{16}$
٧	$\frac{2}{3}$	٨	صفر	٩	$(2)^4$
١٠	$\frac{1}{4}$	١١	$(4)^4$	١٢	صفر
١٣	١	١٤	$(\frac{1}{4})^{12}$	١٥	٣ سنة
١٦	س + ٤	١٧	٨	١٨	٤ -
١٩	١ -	٢٠	$\frac{1}{4}$	٢١	٦
٢٢	س - ١	٢٣	س	٢٤	س -
٢٥	٨١	٢٦	٥	٢٧	٥ -
٢٨	س	٢٩	$(10)^{-4}$	٣٠	$\frac{1}{25}$
٣١	$15 \times 2 \times (10)^4$	٣٢	$(2)^9$	٣٣	١٠
٣٤	$\frac{1}{4}$	٣٥	س < ٣	٣٦	٦ -
٣٧	س + ٣ سنة	٣٨	\emptyset	٣٩	٧

ثانياً : أكمل ما يأتى بالإجابة الصحيحة

١	عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد زوجى هو
٢	$..... = 3 \times 5 + 2$
٣	$..... \left(\frac{2}{3} \right) = \frac{27}{8}$
٤	$..... = \sqrt{16 + 9}$
٥	$..... = س^2 \times س^4$
٦	احتمال الحدث المؤكد =
٧	إذا كان $٢ س = ٥ ص$ فإن $\frac{ص}{س} =$
٨	$..... = ١٠ \times ٣ = ١٠,٧٥ \times ١٠,٠٤$ فإن $٧ =$
٩	عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد فردى هو
١٠	خمس العدد $٥^٧$ هو
١١	عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٣ =
١٢	إذا كان $٤^٥ + ٤^٥ + ٤^٥ + ٤^٥ = س$ فإن $س =$
١٣	إذا كان ضعف عدد ما هو ١٨ فإن ٣ أمثال العدد هو
١٤	ربع العدد $٤^{١٦}$ =
١٥	إذا كان $١٠ \times ٢,٥ = ١٠,٠٠٠٠٢٥$ فإن $٧ =$
١٦	عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد زوجى هو

١٧	$..... = 3 \div 10 - 7 \times 4$
١٨	$..... = \sqrt{16 + 9}$
١٩	إذا كان $10 \times 5,2 = 1,00052$ فإن $.....$
٢٠	المعكوس الضربي للعدد ٣ صفر هو
٢١	$..... = 7 \div 30 - 7 \times 3$
٢٢	إذا ألقيت قطعة نقود معدنية منتظمة مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة على الوجه العلوي يساوي
٢٣	إذا كان $s - 5 < 0$ صفر فإن $s <$
٢٤	$..... + 6 = \sqrt{64 + 36}$
٢٥	$..... = \left(\frac{2}{3}\right)^0 \div \left(\frac{2}{3}\right)^7$
٢٦	$..... = \sqrt{36}$
٢٧	$10 \times 6,5 = 1,00065$
٢٨	عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر فإن احتمال ظهور كتابة =
٢٩	$\frac{9}{10} = \frac{.....}{.....}$ (في أبسط صورة)
٣٠	$....., 7, 5, 3$ (بنفس التسلسل)
٣١	إذا كان احتمال نجاح طالب $\frac{4}{5}$ فإن احتمال رسوبه =
٣٢	إذا كان $10 \times 2,5 = 1,00025$ فإن $.....$

٣٣	إذا كان ٥ س = ٢٠ فإن س - ١ =
٣٤ = ٣ ÷ ١٢ - ٥ × ٣

إجابة أكمل

١	$\frac{3}{4} = \frac{1}{2}$	٢	١٧
٣	$\frac{3}{4}$	٤	٥
٥	س	٦	١
٧	$\frac{2}{5}$	٨	٤ -
٩	$\frac{1}{2}$	١٠	(٥)
١١	$\frac{1}{2}$	١٢	٦
١٣	٢٧	١٤	(٤)
١٥	٥ -	١٦	$\frac{1}{2}$
١٧	٢٣	١٨	٥
١٩	٤ -	٢٠	١
٢١	١٦	٢٢	$\frac{1}{2}$
٢٣	٥	٢٤	٤
٢٥	$\frac{4}{9}$	٢٦	٦
٢٧	٤ -	٢٨	$\frac{1}{2}$
٢٩	$\frac{3}{5}$	٣٠	٩
٣١	$\frac{3}{7}$	٣٢	٤ -
٣٣	٢	٣٤	١١

ثالثاً : أجب عن الأسئلة الآتية

١	أوجد مجموعة حل المعادلة $٢س - ٣ = ٥$ في \mathbb{H}
٢	أوجد مجموعة حل المتباينة $٣س + ١ < ٧$ في \mathbb{H}
٣	اختصر لأبسط صورة $\frac{٥٣ \times ٣ - ٢}{٤٣ \times ٣ - ٢}$
٤	اختصر لأبسط صورة $(\frac{٥}{٣} -) \times \sqrt{\frac{٩}{٢٥}} \times (\frac{٤}{٣} -)$ صفر
٥	صندوق يحتوى على ٣ كرات بيضاء و ٥ كرات حمراء و ٧ كرات صفراء سحبت كرة عشوائياً أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة : ① بيضاء ② حمراء ③ ليست صفراء
٦	أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية $٢س + ٣ = ٧$ في \mathbb{H}
٧	أوجد في أبسط صورة قيمة المقدار $\frac{٥٧ \times ٣ - ٧}{٢٧}$
٨	اختصر لأبسط صورة $(\frac{٣}{٢} -) \times \sqrt{\frac{١٦}{٨١}} \times (\frac{٣}{٢} -)$ صفر
٩	أوجد مجموعة حل المتباينة $٨س - ١ \leq ٧$ حيث $س \in \mathbb{H}$
١٠	إذا كانت $س = ٣$ ، $ص = ٢ -$ فأوجد القيمة العددية للمقدار $(س - ص)^٢$
١١	صندوق يحتوى على تسع بطاقات ورقية متماثلة مرقمة من ١ : ٩ سحبت بطاقة عشوائية أوجد احتمال سحب بطاقة تحمل : ① رقماً يقبل القسمة على ٣ ② عدداً زوجياً ③ رقم ٧

١٢	أوجد مجموعة الحل في U للمتباينة : $1 - 2 \leq 5$
١٣	أوجد قيمة : $\left(\frac{1}{3}\right)^2 + \sqrt{\frac{16}{81}} - \left(\frac{3}{7}\right)^{\text{صفر}}$
١٤	سحبت بطاقة من ١٠ بطاقات مرقمة من ١ : ١٠ فما احتمال أن تحمل البطاقة المسحوبة : ① عدداً يقبل القسمة على ٣ ② عدداً أولياً أكبر من ٤
١٥	أختصر لأبسط صورة : $\frac{5 \times 4 - 5}{20}$
١٦	أوجد مجموعة الحل في U للمعادلة : $5 \leq 17 + 7$
١٧	أوجد ناتج ما يلي : $3 \times 2 + 4 \div (3 + 5^2)$
١٨	أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في U : $10 = 1 + 3 \leq$
١٩	أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة : $\frac{7 \times 7 - 7}{27}$
٢٠	أختصر لأبسط صورة : $\left(\frac{3}{7}\right)^{\text{صفر}} \times \sqrt{\frac{81}{16}} \times \left(\frac{5}{3}\right)^2$
٢١	أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية في U : $7 \geq 5 - 2 \leq$
٢٢	صندوق يحتوى على ٤ كرات بيضاء ، ٦ كرات زرقاء ، ٣ كرات حمراء كلها متماثلة سحبت كرة واحدة عشوائياً أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة : ① بيضاء ② حمراء ③ خضراء

٢٣	صندوق يحتوى على ٥ كرات حمراء و ٣ كرات صفراء و ٤ كرات بيضاء سحبت كرة عشوائياً أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة : ① بيضاء ② ليست صفراء
٢٤	أوجد مجموعة حل المتباينة $s + 5 < 7$ في \mathbb{R}
٢٥	الختصر لأبسط صورة $\sqrt{\frac{16}{25}} \times \frac{5}{4} \times (\frac{5}{4})$ صفر
٢٦	أوجد مجموعة حل المعادلة $2s - 3 = 5$ في \mathbb{R}
٢٧	مستطيل طوله ضعف عرضه ومحيطه ١٢ سم أوجد بعديه
٢٨	الختصر لأبسط صورة $\frac{72 \times 92}{92}$
٢٩	أوجد قيمة $6 \times 2 + 12 \div 4$
٣٠	صندوق يحتوى على ٥ كرات بيضاء و ٤ كرات سوداء و ٧ كرات حمراء فإذا كان جميع الكرات متماثلة وسحبت كرة عشوائية من هذا الصندوق أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة : ① بيضاء ② حمراء ③ ليست بيضاء
٣١	الختصر لأبسط صورة $(\frac{3}{4})^2 \times \sqrt{\frac{16}{81}} \times (\frac{5}{7})$ صفر
٣٢	الختصر لأبسط صورة $\frac{75 \times 2 - 5}{5 \times 45}$

إجابة : أسئلة المقال

(١)

$$\begin{aligned} 3 + 5 &= 8 \therefore 8 = 3 + 5 \\ 4 &= \frac{8}{2} = 4 \therefore 8 = 4 \times 2 \\ \{1\} &= \{1\} \end{aligned}$$

(٢)

$$\begin{aligned} 1 - 2 &< 3 \therefore 1 + 3 < 2 + 3 \\ 1 &< 2 \therefore 1 < 3 \\ \{1, 2, 3\} &= \{1, 2, 3\} \end{aligned}$$

(٣)

$$\begin{aligned} \frac{3(3) \times 2(2)}{1(3) \times 2(2)} \\ 1 - 3 \times 2 + 2 - 2 = \\ 3 = 1 \times 3 \times 2 = \end{aligned}$$

(٤)

$$\begin{aligned} \frac{4(4)}{2(4)} \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \\ \frac{4}{2} = 1 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = \end{aligned}$$

(٥)

- ① احتمال أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء = $\frac{3}{10}$
- ② احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء = $\frac{4}{10}$
- ③ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة ليست صفراء = $\frac{3}{10}$

(٦)

$$\begin{aligned} 4 - 7 &= 3 \therefore 7 = 4 + 3 \\ 2 &= 2 \therefore 4 = 2 \times 2 \\ \{1\} &= \{1\} \end{aligned}$$

(٧)

$$1 = \frac{1 \times 2}{1 \times 2} = \frac{2 \times 3}{2 \times 3}$$

(٨)

$$\begin{aligned} \frac{3(3)}{1(3)} \times \frac{2(2)}{2(2)} \times \frac{1(1)}{1(1)} \\ 1 = 1 \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{1} = \end{aligned}$$

(٩)

$$\begin{aligned} 1 + 2 &= 3 \therefore 3 = 1 + 2 \\ 1 &= 1 \therefore 3 = 1 \times 3 \\ \{1, 2, 3\} &= \{1, 2, 3\} \end{aligned}$$

(١٠)

$$\begin{aligned} 2 - 3 &= -1 \therefore 3 = 2 + 1 \\ 3 &= 2 + 1 = (2 - 1) - 3 = -1 \\ 2 &= 1(2) = 1(3) \end{aligned}$$

(١١)

مءا البطاااا = ٩ بطااااا ل = {١٤،، ٤٢، ٤١} ١ اءماااا سءب بطااااا ءءمء راقءا يقءل ااااااا عاا

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = 2$$

٢ اءماااا سءب بطااااا ءءمء عاااa

٣ اءماااا سءب بطااااا ءءمء راقء ٧ = $\frac{1}{4}$

(١٢)

$$2 - 1 \leq 0$$

$$2 - 1 \leq 0$$

$$2 - 1 \leq 1 \leq 2 \leq 3 \leq 4 \leq 5 \leq 6 \leq 7 \leq 8 \leq 9 \leq 10$$

$$\{2 - 1\} = \{2 - 1\}$$

(١٣)

$$\left(\frac{1}{4}\right) - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$1 - \frac{1}{4} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

(١٤)

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

١ اءماااا سءب بطااااا ءءمء عااa

$$\frac{2}{1} =$$

٢ اءماااا سءب بطااااا ءءمء عااااااااااااااااااااااااااااااa

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

(١٥)

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{2 \times 1}{2 \times 1} = 1$$

(١٦)

$$7 = 17 + 0$$

$$7 = 17 - 10 = 7 - 10 = -3$$

$$7 = \frac{1}{2} \quad \therefore 7 = \frac{1}{2} \quad \therefore 7 = \frac{1}{2}$$

$$\{7 - 1\} = \{6\}$$

(١٧)

$$2 \times 1 + 1 + (2 + 1) =$$

$$1 + 1 + (2 + 1) =$$

$$12 = 1 + 7 = 1 + 1 + 10 =$$

(١٨)

$$1 = 1 + 0$$

$$1 = 1 + 0 = 1 = 1 + 0 = 1$$

$$1 = \frac{1}{2} \quad \therefore 1 = \frac{1}{2} \quad \therefore 1 = \frac{1}{2}$$

$$\{1\} = \{1\}$$

(١٩)

$$7 = \frac{1}{2} = \frac{1 \times 1}{2 \times 1} = \frac{1}{2}$$

(٢٠)

$$\left(\frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

(٢١)

$$٢ \leq ٥ - ٣$$

$$\therefore ٢ \leq ٢ + ٢ \leq ٥ \Rightarrow ٢ \leq ٢ \leq ١٢$$

$$\therefore ٢ \leq \frac{١٢}{٢} \Rightarrow ١$$

$$\therefore \{١\} = \text{م.ع.} \Rightarrow \{١\} = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢\}$$

(٢٢)

$$\textcircled{1} \text{ احتمال سحب الكرة البيضاء} = \frac{٤}{١٢}$$

$$\textcircled{2} \text{ احتمال سحب الكرة حمراء} = \frac{٣}{١٢}$$

$$\textcircled{3} \text{ احتمال سحب الكرة خضراء} = \frac{٥}{١٢}$$

(٢٣)

$$\text{عدد الكرات في الصندوق} = ٤ + ٣ + ٥ = ١٢ \text{ كرة}$$

$$\textcircled{1} \text{ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء} = \frac{٤}{١٢} = \frac{١}{٣}$$

$$\textcircled{2} \text{ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة ليست صفراء} = \frac{٧}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$$

(٢٤)

$$\therefore ٧ < ٥ + ٢$$

$$\therefore ٢ < ٥ - ٧ \Rightarrow ٢ < -٢$$

$$\therefore \text{م.ع.} = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢\}$$

(٢٥)

$$\text{م.ع.} = \left(\frac{٥}{١}\right) \times \frac{٥}{١} \times \frac{١٢}{١٢}$$

$$١ = ١ \times \frac{٥}{١} \times \frac{١}{٥} =$$

(٢٦)

$$٢ + ٥ = ٧ \Rightarrow ٥ = ٧ - ٢$$

$$٤ = ٧ - ٣ \Rightarrow ٨ = ٧ + ١$$

$$\therefore \{٤\} = \text{م.ع.} \Rightarrow \{٤\}$$

(٢٧)

بفرض أن عرض المستطيل ٤

\therefore طول المستطيل هو ٢

محيط المستطيل = (الطول + العرض)

$$\therefore ١٢ = (٢ + ٤) \Rightarrow ١٢ = ٦ \times ٢ \Rightarrow ٢ = ٢$$

$$\therefore ١٢ = ٦ \times ٢ \Rightarrow ٤ = ٢ \times ٢ \Rightarrow ٤ = ٢$$

\therefore العرض = ٢ ، الطول = ٤

(٢٨)

$$A = ٢ \times ٢ = \frac{١٢}{٢} \times \frac{٧}{٢}$$

(٢٩)

$$١ + ١٢ + ٢ \times ١$$

$$١ = ١٢ + ١ = ١٢ + ١٢ + ١ \Rightarrow ١ = ١٢ + ١٢ + ١ \times ١ =$$

(٣٠)

عدد الكرات في الصندوق = ٥ + ٢ + ٧ = ١٤ كرة

$$\textcircled{1} \text{ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء} = \frac{٥}{١٤}$$

$$\textcircled{2} \text{ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء} = \frac{٢}{١٤}$$

$$\textcircled{3} \text{ احتمال أن تكون الكرة المسحوبة ليست بيضاء} = \frac{٩}{١٤}$$

(٣١)

$$\text{م.ع.} = \left(\frac{٥}{١}\right) \times \frac{١٢}{١٢} \times \left(\frac{٢}{٢}\right)$$

$$١ = ١ \times \frac{٥}{١} \times \frac{١}{٥} =$$

(٣٢)

$$١ = \frac{٥}{٥} = \frac{٧ \times ٢}{٥ \times ١}$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٢) منترى توجيه الرياضيات ٢ / عاقل اولار

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) $\sqrt{\frac{9}{16}} = \dots\dots\dots$ $(\frac{3}{4}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3})$

(ب) $س^٥ \times س^٢ = \dots\dots\dots$ $(س^٧, س^١٠, س^٢, س^٨)$

(ج) مجموعة حل المعادلة : $س + ٧ = ٣$ فى ط هو $\dots\dots\dots$

$(\emptyset, \{٤\}, \{٤, -\}, \{٠\})$

(د) $\sqrt{١٦} + \sqrt{٣٦} = \dots\dots\dots$ $(٦, ١٠, ٤, ٨)$

(هـ) عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور صورة = $\dots\dots\dots$

$(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{٢})$

الإجابة

(أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $س^٨$ (ج) \emptyset

(د) $١٠ = ٤ + ٦$ (هـ) $\frac{1}{٢}$

٢ أكمل ما يأتى :

(أ) $\sqrt{٣ + ٤} = \dots\dots\dots + ٣$

(ب) $٧٢, ١٠٠, ٠$ فى الصورة القياسية هى $٧, ٢ \times \dots\dots\dots$

(ج) إذا كان احتمال نجاح طالب ٨, ١ ، فإن : احتمال رسوبه = $\dots\dots\dots$

(د) إذا كان : $س = ٣ -$ ، $ص = ٢$ ، فإن : $س = \dots\dots\dots$

(هـ) إذا كان : $س = ٩$ ، فإن : $س + ٢ = \dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) $\sqrt{١٠} - ٤$ (ب) $١٠, ٢$

(ج) $٥ = ٢ + س$ (د) ٩

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٣) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاقل اولاد

٣ (١) أوجد في U مجموعة حل المتباينة :

$$3 \leq 2 + x$$

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\frac{x^2 \times x^8}{x^3 \times x^5}$

الإجابة

$$(١) \therefore 3 \leq x$$

$$\therefore M = \{x : x \in U \text{ و } 3 \leq x\}$$

$$(ب) \frac{x^{10}}{x^8} = x^2$$

(١) اختصر لأبسط صورة :

$$\left(\frac{7}{5} \right)^2 \times \sqrt{\frac{81}{25}} \times \left(\frac{5}{3} \right)^2$$

$$(ب) \text{ إذا كانت : } x = \frac{4}{3}, y = \frac{3}{2}$$

أوجد في أبسط صورة $x^2 y^2$

الإجابة

$$(١) 5 = 1 \times \frac{9}{5} \times \frac{25}{9}$$

$$(ب) 4 = \frac{9}{4} \times \frac{16}{9}$$

٥ (١)

اختصر لأبسط صورة : $\left(\frac{5}{4} \right)^2 \times \sqrt{\frac{25}{16}} \times \left(\frac{2}{5} \right)^2$ صفر

(ب) صندوق يحتوى على ٥ كرات بيضاء، ٤ كرات سوداء، ٦ كرات حمراء سحبت كرة عشوائياً .

أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة . (أولاً) حمراء .

(ثانياً) بيضاء . (ثالثاً) حمراء أو سوداء .

الإجابة

$$(١) \frac{1}{5} = 1 \times \frac{5}{4} \times \frac{4}{25}$$

$$(ب) \frac{2}{5} = \frac{6}{15} \text{ (أولاً)}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15} \text{ (ثالثاً)}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{5}{15} \text{ (ثانياً)}$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٤) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاين اولار

٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) $2^3 \times 2^7 = \dots\dots\dots$ (أ) 2^{10} (ب) 2^{14} (ج) 2^{21} (د) 2^{49}

(ب) $\sqrt{0.9} = \dots\dots\dots$

(عددًا طبيعيًا أو عددًا صحيحًا موجبًا أو عددًا صحيحًا سالبًا أو عددًا نسبيًا)

(ج) $245 \times 10^3 = 2.45 \times 10^5$ ، فإن : $\dots\dots\dots$ (أ) ١٢ (ب) ١٣ (ج) ١٤ (د) ١٥

(د) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوى ، فإن :

احتمال ظهور عدد زوجي = $\dots\dots\dots$ (أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{5}{6}$

(هـ) إذا كان : ٢ = س ، فإن : ٣ + س = $\dots\dots\dots$ (أ) ٨ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٧

الإجابة

(١) 2^4

(د) $\frac{3}{6}$

(ب) عددًا نسبيًا . (ج) ١٥

(هـ) س = ٥ ، ٣ + س = ٨

٧ أكمل ما يأتى :

(١) احتمال الحدث المستحيل = $\dots\dots\dots$

(ب) $\left(\frac{3}{7}\right)$ صفر = $\dots\dots\dots$

(ج) $5 - 5 \times 4 = \dots\dots\dots$

(د) $5 \times 2 - 12 \div 4 = \dots\dots\dots$

(هـ) إذا كان : ٣ = س ، فإن : ٢ = س = $\dots\dots\dots$

الإجابة

(١) صفر . (ب) ١ (ج) ٥ صفر = ١

(د) $7 = 3 - 10$

(هـ) : س = ٧ فإن : ٢ = س = ١٤

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٥) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاود اولاد

⑧ (١) أوجد مجموعة حل المعادلة في \mathbb{N}

$$3س + 17 = 28$$

(ب) أوجد قيمة : $6 \times 2^3 + 12 \div 2^4$

الإجابة

(١) $3س = 11 \therefore م.ع = \left\{ \frac{11}{3} \right\}$

(ب) $48 \div 12 + 16 = 20$

⑨ (١) أوجد في \mathbb{N} مجموعة حل المعادلة :

$$3س + 2س - 5 = 15$$

(ب) أوجد العدد الذي إذا طرح من ثلاثة أمثاله كان الناتج 6

الإجابة

(١) $5س = 20 \therefore م.ع = \{4\}$

(ب) نفرض أن العدد = س

$$3س - س = 6 \therefore 2س = 6$$

$$\therefore س = 3 \quad \text{العدد} = 3$$

⑩ (١) أوجد مجموعة الحل في \mathbb{N} للمعادلة :

$$3س + 1 = 25$$

(ب) أوجد مجموعة الحل في \mathbb{N} للمتباينة : $3 + س \geq 7$

الإجابة

(١) $3س = 24 \therefore م.ع = \{8\}$

(ب) $2س \geq 4 \therefore س \geq 2$

$$\therefore م.ع = \{س : س \in \mathbb{N} \text{ و } س \geq 2\}$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٦) منتري توجيه الرياضيات ١ / عاقل اولار

١١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) إذا كان : - س > ٣ ، فإن :

(س < ٣ أم س > ٣ أم س < - ٣ أم س > - ٣)

(ب) نصف العدد : ٢'١ هو
(٢'١ أم ٤'١ أم ٢'١ أم ٢'١)

(ج) إذا كان : س + ٣ = ١ ، فإن : ٢ س =
(٤ - ٤ أم ٤ - ٤ أم ٤ - ٤ أم ٤ - ٨)

(د) اختير حرف عشوائيًا من كلمة « مصر » ، فإن : احتمال أن يكون هذا الحرف ص =
(١/٢ أم ١/٣ أم ٢/٣ أم ١/٤)

(هـ) = ٤'٢ + ٤'٢ + ٤'٢ + ٤'٢
(١٢ أم ٤٨ أم ٤٤ أم ١٢)

الإجابة

(أ) س < - ٣

(ج) ∴ س = - ٢

(د) ١/٣

(ب) ١'٢ = ١/٢ × ١'٢

فإن : ٢ س = - ٤

(هـ) ٤٤

١٢ أكمل ما يأتي :

(أ) (٥/٩) صفر =

(ب) = √٣٦

(ج) احتمال وقوع الحدث المستحيل =

(د) إذا كان : ٣ س = ٥ ص ، فإن : ص/س =

(هـ) = ٤ × ٥ - ١٢ ÷ ٣

الإجابة

(أ) ١

(د) ٥/٣

(ب) ٦ (ج) صفر .

(هـ) ١٦ = ٤ - ٢٠

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٧) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاود اودار

الإجابة

$$(١) \because ٣ \leq ٨$$

$$\therefore \text{م. ع} = \{ \text{س} : \text{س} \in \text{س} \mid \frac{٨}{٣} \geq \text{س} \}$$

$$(ب) ١ = ١ \times \frac{٩}{٤} \times \frac{٤}{٩}$$

١٣) أوجد مجموعة الحل في \mathbb{N} لكل مما يأتي :

$$(١) ٢ \leq ٣ - ١$$

$$(ب) ٣ \leq ١ + ٧$$

الإجابة

$$(١) \because ٢ \leq ٤ \quad \therefore \text{م. ع} = \{ ٢ \}$$

$$(ب) \because ٣ \leq ٦ \quad \therefore \text{س} < ٢$$

$$\therefore \text{م. ع} = \{ \text{س} : \text{س} \in \mathbb{N} \mid \text{س} < ٢ \}$$

$$(١) \text{ اختصر لأبسط صورة : } \left(\frac{٣}{٢} \right) - \left(\frac{٩}{٤} \right) \times \left(\frac{٣}{٤} \right) - \left(\frac{٣}{٤} \right) \text{ صفر}$$

(ب) كيس يحتوى على ٨ كرات حمراء، ٦ كرات بيضاء، ٤ كرات

سوداء سحبت كرة عشوائياً من الكيس أوجد احتمال :

(أولاً) أن تكون الكرة المسحوبة حمراء .

(ثانياً) أن تكون الكرة المسحوبة ليست بيضاء .

الإجابة

$$(١) ١ - \frac{٩}{٤} \times \frac{٤}{٩} = \text{صفر}$$

$$(ب) \quad \frac{٤}{٩} = \frac{٨}{١٨} \quad (\text{أولاً}) \quad \frac{٢}{٣} = \frac{١٢}{١٨} \quad (\text{ثانياً})$$

١٤) أوجد مجموعة حل المتباينة في \mathbb{N}

$$٩ \geq ١ + ٣$$

$$(ب) \text{ اختصر لأبسط صورة : } \left(\frac{٣}{٨} \right) \times \frac{٨١}{١٦} \times \left(\frac{٢}{٣} \right) - \left(\frac{٣}{٨} \right) \text{ صفر}$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٨) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اولار

١٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) المعكوس الجمعى للعدد $(\frac{2}{3})$ هو $(\frac{3}{2})$ $(\frac{4}{9} \text{ أ } \frac{4}{9} \text{ ب } \frac{4}{9} \text{ ج } \frac{9}{4} \text{ د } \frac{9}{4})$

(ب) الصورة القياسية للعدد : $1230000 \times 1,23 = \dots\dots\dots$

$(10 \text{ أ } 10 \text{ ب } 10 \text{ ج } 10 \text{ د } 10)$

(ج) احتمال ظهور صورة عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة =

$(\frac{1}{2} \text{ أ } \frac{1}{3} \text{ ب } 1 \text{ ج } \text{صفر})$

(د) إذا كان : $6 > م > ٨$ حيث $م \in \mathbb{Z}$ ، فإن : $م = \dots\dots\dots$ $(٨ \text{ أ } ٧ \text{ ب } ٦ \text{ ج } ٥ \text{ د } ٤)$

(هـ) $٣س = ٤ص$ ، فإن المعكوس الضربى للعدد : $\frac{س}{ص} = \dots\dots\dots$

$(\frac{4}{3} \text{ أ } \frac{1}{3} \text{ ب } \frac{3}{4} \text{ ج } \frac{4}{3} \text{ د } \frac{3}{4})$

الإجابة

$\frac{1}{2}$ (ج)

10 (ب)

$\frac{4}{9}$ (أ)

$\frac{3}{4}$ (هـ)

٧ (د)

١٧ أكمل ما يأتى :

(أ) العدد : ٥٣٤٦٠٠ على الصورة القياسية هو

(ب) $\dots\dots\dots = ٣ \div ١٢ - ٦ \times ٢$

(ج) $\dots\dots\dots = 2 \left[2 \left(\frac{3}{4} \right) \right]$

(د) $\dots\dots\dots = \sqrt{٦٤ - ١٠٠}$

(هـ) احتمال وقوع الحدث المؤكد =

وا احتمال وقوع الحدث المستحيل =

الإجابة

(أ) $٥,٣ \times ١٠^٥$ (ب) $٨ = ٤ - ١٢$

(ج) $٦ \left(\frac{3}{4} \right)$ (د) $٦ = \sqrt{٣٦}$

(هـ) احتمال وقوع الحدث المؤكد = ١

احتمال وقوع الحدث المستحيل = صفر .

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٩) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولار

الإجابة

$$\frac{81}{64} = \frac{9}{4} \times \frac{9}{16} \quad (1)$$

$$(2) \quad 2^{-9} = 2^{-9} = \text{صفر} = 1$$

$$(30) \quad (1) \quad \text{اختصر لأبسط صورة: } \frac{3 \times 2^{-3}}{3 \times 4^3}$$

(2) صندوق يحتوى على تسع بطاقات ورقية متماثلة مرقمة من

١ : ٩ سحب بطاقة عشوائية أوجد احتمال :

(أولاً) سحب بطاقة تحمل رقمًا زوجيًا .

(ثانيًا) سحب بطاقة تحمل رقمًا يقبل القسمة على ٣

الإجابة

$$(1) \quad 3^{-5} = 3^{-5} = 1$$

$$(2) \quad \frac{4}{9} \quad (أولاً) \quad \frac{1}{3} = \frac{3}{9} \quad (ثانيًا)$$

$$(18) \quad (1) \quad \text{اختصر لأبسط صورة: } \frac{7 \times 2^{-7}}{2^7}$$

(2) كيس يحتوى على ٦ كرات حمراء، ١٠ كرات سوداء، ٤ كرات بيضاء

، سحب كرة عشوائية . أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة .

(أولاً) بيضاء . (ثانيًا) حمراء . (ثالثًا) ليست حمراء .

الإجابة

$$(1) \quad 7^{-3} = 7^{-3} = 1$$

$$(2) \quad (أولاً) \quad \frac{1}{5} = \frac{4}{20} \quad (ثانيًا) \quad \frac{3}{10} = \frac{6}{20}$$

$$(ثالثًا) \quad \frac{7}{10} = \frac{14}{20}$$

$$(19) \quad (1) \quad \text{إذا كان: } \frac{3}{4} = 1 \quad \frac{3}{2} = 1$$

أوجد قيمة : 2^2

$$(2) \quad \text{اختصر لأبسط صورة: } \frac{2^2 \times 2^2}{2^2 \times 2^2}$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١٠) مندرى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اولار

٢١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) $٢ \times ٣ = \dots\dots\dots$ (٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢)

(ب) أصغر عدد يمكن تكوينه باستخدام الأرقام : ٩ ٦ ٤ ٣ ١ هو

(٣ ١٤٩٣ ١٤٣٩ ١٣٩٤ ١٣٤٩ ١٣٩٤)

(ج) إذا كان عمر أحمد الآن ٥ سنوات ، فإن : عمره بعد ٥ سنوات هو

(٥ س أ - ٥ س أ + ٥ س أ - ٥)

(د) عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور صورة =

($\frac{1}{2}$ أ $\frac{1}{3}$ أ $\frac{1}{4}$ أ ١)

(هـ) ٥ س تزيد عن ٣ س بمقدار (- ٨ س أ - ٢ س أ ٢ س أ ٨ س)

الإجابة

(١) ٦×٤

(د) $\frac{1}{2}$

(ب) ١٣٤٩

(هـ) ٢ س

(ج) ٥ س

٢٢ أكمل :

(١) $\dots\dots\dots = ١ - (\frac{1}{5})$

(ب) $\dots\dots\dots = \sqrt{\frac{9}{25}}$

(ج) $\dots\dots\dots = ٢ \div ٤ - ٤ \times ٣$

(د) إذا كانت : $١٠ \times ٥ = ٥٠$ ، فإن : $\dots\dots\dots = ٥$

(هـ) إذا كان احتمال نجاح طالب هو ٠,٧ ، فإن :

احتمال رسوبه هو

الإجابة

(١) ٥

(ج) $١٢ - ٢ = ١٠$

(د) $٣ = ٥$

(ب) $\frac{3}{5}$

(هـ) ٠,٣

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١١) مندرى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

(٣٣)

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة :

٢ س + ٨ = ١٤ حيث س عدد نسبي

(ب) أوجد قيمة : $\frac{4(2-)^2 \times (2-)^2}{(2-)^8}$

الإجابة

(١) $2 \text{ س} = 6 \therefore \text{ م} . \text{ ع} = \{ 3 \}$

(ب) $4 = (2-)^2$

(٣٤)

(١) اختصر لأبسط صورة :

$\sqrt[6]{\frac{1}{4}} \times \sqrt[2]{\left(\frac{2-}{5}\right)} \times \sqrt[3]{\left(\frac{4}{3}\right)}$ صفر

(ب) إذا كانت : س = $\frac{2}{3}$ ، ص = $\frac{1}{3}$ ،

أوجد القيمة العددية للمقدار : س^٢ + س ص

الإجابة

(١) $5 = 1 \times \frac{9}{5} \times \frac{25}{9}$

(ب) $\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{2}{9} + \frac{4}{9}$

(٣٥)

(١) اختصر لأبسط صورة :

$\sqrt[6]{\frac{1}{4}} \times \sqrt[2]{\left(\frac{2-}{5}\right)} \times \sqrt[3]{\left(\frac{3-}{7}\right)}$ صفر

(ب) سحبت بطاقة عشوائياً من ثمانى بطاقات مرقمة من ١ إلى ٨ أوجد احتمال :

(أولاً) حدث الحصول على عدد زوجى أكبر من ٤

(ثانياً) حدث الحصول على عدد أولى .

الإجابة

(١) $\frac{2}{5} = \frac{5}{2} \times \frac{4}{25} \times 1$

(ب) (أولاً) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ (ثانياً) $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١ ٢) مندرى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

٢٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(أ) إذا كان : $\frac{1}{4}$ س = ١ ، فإن : ٢ س = (٢ أ ٤ أ ٦ أ ٨)

(ب) ضعف العدد : ١٠٢ = (٢٠٢ أ ١١٢ أ ١٠٤ أ ١٠٢)

(ج) إذا كان : $٠,٠٠٢٥ = ١٠ \times ٢,٥$ ، فإن : = ١٠

(٤ أ ٨ أ ٤ - أ ١٠)

(د) إذا كان احتمال نجاح طالب في امتحان ٠,٨ ، فإن : احتمال رسوبه

(٠,٨ أ ٠,٤ أ ٠,٢ أ ٠,٦)

(- أ ٥ أ $\frac{1}{5}$ أ $\frac{1}{5}$)

(هـ) $(\frac{1}{5})^{-1} = \dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) ٤ (ب) ١١٢ (ج) ٤ - (د) ٠,٢ (هـ) ٥

٢٧

أكمل ما يأتي :

(أ) $٢ \times ٤ - ٢ = \dots\dots\dots$

(ب) الصورة القياسية للعدد : $١٠ \times ٦٨ = \dots\dots\dots$

(ج) أكمل بنفس التسلسل ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ٦

(د) $(\frac{2}{3})^{-2} = \dots\dots\dots$

(هـ) احتمال الحدث المؤكد =

الإجابة

(أ) $١٢ = ٢٠ - ٣٢$ (ب) $١٠ \times ٦,٨$ (ج) ٢١٦ (د) $\frac{٢٧}{٨}$ (هـ) ١

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (٣ ١) مندرى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول

٢٨ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$٣ - ٢ = ٥ \text{ في } \mathbb{N}$$

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$٢ \leq ١ + ٥ \text{ في } \mathbb{N}$$

الإجابة

$$(أ) ٣ \leq ٧ \text{ م. ع. } \therefore \left\{ \frac{٧}{٣} \right\}$$

$$(ب) ٢ \leq ٤ \text{ م. ع. } \therefore ٢ \geq ٢$$

$$\therefore \text{ م. ع. } = \{ ٢, ١, ٠, ٦, ١, ٠, ٦, ١, ٠, ٠ \}$$

٢٩ (أ) أوجد في \mathbb{N} مجموعة حل المتباينة :

$$٣ - ٥ \geq ٤$$

(ب) اختصر لأبسط صورة :

$$\sqrt{\frac{٤٩}{٤} \times \left(\frac{٢}{٧}\right) \times \left(\frac{٢}{٧}\right) \times \left(\frac{٢}{٧}\right)}$$

الإجابة

$$(أ) ٣ \geq ٣$$

$$\therefore \text{ م. ع. } = \{ ٣ : ٣ \} \text{ م. ع. } \therefore ٣ \geq ٣$$

$$(ب) \frac{٢}{٧} = \frac{٤}{٤٩} \times ١ \times \frac{٧}{٢}$$

$$(٣٠) (أ) \text{ أوجد ناتج : } \frac{٢ \times ٢}{٧}$$

(ب) صندوق يحتوى على ٥ كرات حمراء، ٨ كرات بيضاء،

٤ كرات سوداء سحبت كرة من الصندوق عشوائياً

. احسب احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

(أولاً) سوداء . (ثانياً) ليست بيضاء .

الإجابة

$$(أ) ٢ = ٧ - ٨$$

$$(ب) (أولاً) \frac{٤}{١٧}$$

$$(ثانياً) \frac{٩}{١٧}$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١٤) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اولاد

٣١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(أ) $2 \times 6 - 4 \div 2 = \dots\dots\dots$ (١٠ أ ٤ أ ٢ أ ٦)

(ب) إذا كان $a > b$ فإن $-3 - \dots\dots\dots$ (أ $a < b$ أ $a > b$ أ $a \geq b$ أ $a = b$)

(ج) $3 - 2 = \dots\dots\dots$ (٩ أ ٩ - أ $\frac{1}{9}$ أ ٦ - أ ٦)

(د) إذا كان 3 س $= 12$ ، فإن $1 + \dots\dots\dots$ (٤ أ ٥ أ ٦ أ ٨)

(هـ) احتمال وقوع الحدث المؤكد = $\dots\dots\dots$ (صفر أ ٢ أ ١ أ غير ذلك)

الإجابة

(أ) $12 - 2 = 10$ (ب) $<$ (ج) $\frac{1}{9}$

(د) \therefore س $= 4$ فإن : س $+ 1 = 5$

(هـ) ١

٣٢ أكمل ما يأتي :

(أ) $4 \times 5 - 12 \div 3 = \dots\dots\dots$

(ب) إذا كان : - س < 2 ، فإن : س $> \dots\dots\dots$ حيث س $\in \mathbb{V}$

(ج) عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة، فإن : احتمال ظهور

صورة = $\dots\dots\dots$

(د) إذا كان : ٣ س $= 9$ ، فإن : س $+ 2 = \dots\dots\dots$

(هـ) $\sqrt{64 + 36} + 8 = \dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) $20 - 4 = 16$ (ب) س > 2 (ج) $\frac{1}{2}$

(د) \therefore س $= 3$ فإن : س $+ 2 = 5$

(هـ) ٢

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١٥) مندرى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اودار

الإجابة

$$(١) ١ = ١ \times \frac{9}{4} \times \frac{4}{9}$$

$$(ب) (أولاً) س = ١ \quad (ثانيًا) (١٠) صفر = ١$$

$$(٣٥) (١) إذا كانت : س = \frac{2}{3} ، ص = \frac{1}{3} فأوجد في أبسط صورة قيمة المقدار : س + ص$$

(ب) صندوق يحتوى على ٥ كرات حمراء ، ٣ كرات بيضاء ، ٤ كرات صفراء جميعها متماثلة ، سحبت كرة واحدة عشوائيًا من الصندوق ، أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

(أولاً) بيضاء . (ثانيًا) ليست صفراء . (ثالثًا) سوداء .

الإجابة

$$(١) \frac{2}{9} = \frac{2}{9} - \frac{4}{9}$$

$$(ب) (أولاً) \frac{1}{4} = \frac{3}{12} \quad (ثانيًا) \frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

(ثالثًا) صفر .

$$(٣٣) (١) أوجد في أبسط صورة : \frac{5 \times 2 - 5}{25}$$

$$(ب) إذا كان : س = \frac{3}{2} ، ص = \frac{1}{2}$$

أوجد قيمة : س + ص

الإجابة

$$(١) ٥ صفر = ١ \quad (ب) ١٨ = ٨ \times \frac{9}{4}$$

(١) احسب قيمة :

$$\left(\frac{3}{2} \right) \times \sqrt{\frac{81}{16}} \times \left(\frac{2}{3} \right)$$

$$(ب) اختصر : (أولاً) \frac{س \times س}{س}$$

$$(ثانيًا) (١٠) \times (١٠)$$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١٦) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٣٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(أ) $\frac{0,3}{0,1} = \dots\dots\dots$ (أ ١ أ ٣ أ ٠,٣ أ ٠,٣)

(ب) العدد الأولي هو $\dots\dots\dots$ (أ ٠ أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

(ج) إذا كانت : س > ٤ ، فإن : (- س) (- ٤) (> أ < أ ≥ أ ≤)

(د) $3 + 3 + 3 = \dots\dots\dots$ (أ ٣ أ ٣ أ ٣ أ ٣ أ ٣)

(هـ) عند رمي حجر نرد مرة واحدة ، فإن : احتمال الحصول على عدد

فردى هو $\dots\dots\dots$ (صفر أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

الإجابة

(أ) ٣

(ب) ٢

(ج) <

(د) ٣

(هـ) $\frac{1}{2}$

٣٧ أكمل ما يأتى :

(أ) إذا كان : $10 \times 5,2 = 52,0$ ، فإن : قيمة ٥ = $\dots\dots\dots$

(ب) $\sqrt{16+9} = \dots\dots\dots$

(ج) المعكوس الجمعى للعدد : $(\frac{1}{4})^{-3}$ هو $\dots\dots\dots$

(د) عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ، فإن احتمال ظهور عدد

زوجى = $\dots\dots\dots$

(هـ) نصف العدد : ٢٠ هو $\dots\dots\dots$

الإجابة

(أ) ٥ = - ٤

(ب) ٥

(ج) $\frac{1}{8}$

(د) $\frac{1}{2}$

(هـ) $20 = 10 \times \frac{1}{2}$

المراجعة النهائية في الجبر والاحصاء / الصف الأول الأعداد / الترم الثاني (١٧) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اولاد

٣٨ (أ) أوجد مجموعة الحل في \mathbb{N} للمعادلة :

$$3s + 8 = 5$$

(ب) أوجد مجموعة الحل في \mathbb{N} للمتباينة :

$$2s + 3 \geq 7$$

الإجابة

$$(أ) \quad 3s - 3 = 0 \quad \therefore s = 1$$

$$(ب) \quad 2s \geq 4 \quad \therefore s \geq 2$$

$$\therefore \{s : s \in \mathbb{N} \text{ و } s \geq 2\}$$

٣٩ أوجد مجموعة الحل في \mathbb{N} لكل مما يأتي :

$$(أ) \quad 3s + 2 = 8$$

$$(ب) \quad 2s + 5 > 16$$

الإجابة

$$(أ) \quad 3s = 6 \quad \therefore s = 2$$

$$(ب) \quad 2s > 11 \quad \therefore s > 5.5$$

$$\therefore \{s : s \in \mathbb{N} \text{ و } s > 5.5\}$$

$$(أ) \quad \text{إذا كان : } s = 2, \quad \frac{1}{s} = \frac{1}{2}, \quad 2 - \frac{1}{s} = 1.5$$

فأوجد قيمة : $(s - \frac{1}{s}) + 2$

(ب) صندوق به ٥ كرات حمراء ، ٣ كرات صفراء ، ٧ كرات بيضاء ، والكرات متماثلة ، سُحبت كرة عشوائيًا .
ما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة ؟

(أولاً) حمراء . (ثانيًا) بيضاء . (ثالثًا) ليست حمراء .

الإجابة

$$(أ) \quad (2 - \frac{1}{2}) + 2 = 2.5$$

$$(ب) \quad \frac{1}{3} = \frac{5}{15} \quad \text{(أولاً)} \quad \frac{1}{5} = \frac{3}{15} \quad \text{(ثانيًا)} \quad \frac{7}{15} \quad \text{(ثالثًا)}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$$